Operating Instructions Thermo Scientific Barnstead GenPure Water Purification System with xCAD



Serial no.: ....

装置の設置及び稼働前に、この取扱説明書を必ずお読みください。

50131281 Stand: 11.12

欧州新機械指令2006/42/EC付録IIAに準拠する
EC 適合宣言書

当社が考案した設計と構造を有し、市場に送り出した下記装置は、改訂版の欧州新機械指令2006/42/ECのすべての関連する重要な健康と安全要件及び当該指令を採用する国内法令及び規則に適合することを証明します。
但し、この装置は当社の同意なしに変更された場合は、この宣言はその有効性を失います。

製造者： Thermo Electron LED GmbH
Robert-Bosch-Straße 1
D-63505 Langenselbold

装置の説明：

機能： 超純水システム

タイプ： GenPure xCAD、GenPure UF xCADとGenPure UV xCAD、GenPuree UV / UF xCAD、GenPure UV-TOC xCAD、並びにGenPure UV-TOC/UF xCAD

品番： ベンチバージョン：50131286、50131250、50131254、50131252、50131296、50131298
ウォールバージョン：50131300、50131302、50131317、50131315、50131321、50131323

更に、本製品は下記の指針／規則に適応します。

EMC指令（2004/108/EC）

対象の整合規格：

DIN EN ISO 12100-1機械の安全、パート1：基本的用語
DIN EN ISO 12100-2機械の安全、パート2：技術的原則
DIN EN ISO 14121-1機械の安全、パート1：リスクアセスメント ［危険性評価］
DIN EN 61326-1

技術文書認定者：

Detlef Opp
Stockland3
D-56412 Niederelbert

Niederelbert、2010年4月1日

Detlef Opp、Head of Technical documentation

署名

序文

拝啓

GenPure xCADタイプの高純度水システムの購入を決定された皆様は、高品質製品を選択したことになります。

信頼をお寄せいただき、まことにありがとうございます。

装置の設置及び稼働前に、この取扱説明書に書かれている正しい設置方法及び適切なシステムの稼働についての情報をよくお読みください。

当社は製造者として、このシステムの不適切な操作、又は本来の目的以外に使用することで生じるいかなる損害についても責任を負うことができませんので、この点は特に重要です。

Niederelbert、2008年3月20日

1. 目次

2. 取扱説明書についての注釈

EU基準適合マーク

CSA - 承認

重要な操作および/またはメンテナンス指示！
取扱説明書を注意深く読んでください。

感電の危険があります！
システム上の電気工事は、有資格者のみが実施してください。

一般情報！
特に重要な注意事項については、この案内標識が付いている。

保護導体接続

電源を保護接続の付いた電気ソケットに接続してください。

この取扱説明書に記載された情報は、最初のページに入力されるシリアル番号を有するシステムにのみ有効です。

最初のページに設けられた欄に皆様のGenPure xCADのシリアル番号*を入力してください

＊ 超純水システムのシリアル番号を型板から読み取ってください。

迅速かつ正確なサービスを提供するために、すべてのお問い合わせや皆様のシステムに関係する交換部品の注文については、以下の情報をお知らせください。

– シリアル番号

– 品番

3. 輸送と梱包

超純水システムは、出荷前に注意深くチェックして梱包されていますが、それでもなお、輸送中に損傷が起こる可能性は常にあります。

3.1 受け取り時の検査

- 出荷書類に照らし合わせて、配送の完全性をチェックしてください。

梱包は損傷していませんか？

- システムに損傷がないか、チェックしてください。

3.2 クレーム

システムが輸送中に損傷を受けている場合には：

- 直ちに郵便局、鉄道または運送業者*にご連絡ください。
- 検査および/また返品に備え、外側の段ボール箱を含め、梱包を保存してください。

3.3 梱包と返送

可能な限り、元の梱包および梱包資材を使用してください。

これらがもう利用できない場合は：

- システムを梱包用フィルムで梱包し、衝撃から守るために、強力な段ボール箱に入れてください。

**＊ クレームは6日間（荷物の受け取り後）のみ有効です。
この期間を過ぎると、損害賠償請求権の有効期限は切れます。**

4. 安全上の注意

皆様自身の安全のために、下記の安全上の注意事項を守ってください！

- GenPureシリーズのシステムは、逆浸透、イオン交換または蒸留によって事前に処理された飲料用水質の水道水の浄化のみを目的とする近代的な超純水システムです。
- この取扱説明書に記載されている適切な情報を一読するまでは、システムを設置したり運転したりしないでください。
- 例えば、設置場所に超純水システムを持ちあげて運ぶ際は、二人で行ってください。持ち上げる際は、各人は2つの角のベースプレートの下から持ってください。
- 構造上の変更がシステムに加えられた場合や、他のメーカーの製品がシステムの中に設置された場合は、CE-マークは無効になります。
- システムが凍結しないように保護してください。設置場所の温度は摂氏2度以上に維持してください。
- 電流事故防止規則を含め、超純水システムの設置場所で適用されるすべての一般要件や規制を遵守してください。
- 給水圧力は0.1バール以上、6バール以下でなければなりません。万一給水圧力がそれ以上になる場合は、追加の減圧器を設置してください。
- 水浄化システムは、水道水を汚染から保護するためにDIN EN 1717に準じて、安全装置を備えていなければなりません。
- アースを施した100 - 240V/ 50/60Hz用のソケットが使用可能でなければなりません。
- 設置場所は、少なくともDN 50のパイプ（40mmの排水管）を備えた床ドレンを装備する必要があります。
- システムを壁掛けする場合には、先ず、壁の固定性をチェックしてください。壁には十分な耐荷重力（重量については、技術仕様を参照）がなければなりません。
- 最大動作温度は摂氏40°です。
- システムが長期間（例えば、長い休暇中）停止される場合は、次の手順に従ってください。
  → **システムの電源を切ります。**
  → **超純水システムへの給水の供給を閉じます。**
  システムが稼働中に給水の供給を止めると、ポンプに損傷が発生します。
  このような損傷が発生した場合に、製造者は責任を負いかねます。

- システムの設置を計画する際には、システムの適切な運転や、フィルターカートリッジの交換や、接続（部）の設置、中断、及びチェック等のメンテナンス用の十分な作業スペースがあることを確かめてください。

- 保証期間は12ヶ月です。

- UV光は眼を危険にさらしますので、電源の入ったUVランプを直接見ないでください。金属円筒から取り出されている時に、UVランプのスイッチを入れないでください。

- 有資格者のみがUVランプの交換を行うことができます。

5. 使用目的

超純水の品質要件の継続的な増加、ますます高度化する技術、実験室における低減された検出制限並びに使用者に優しいシステム及びこれらの完全な解決の必要性に迫られたことが、当社がGenPure xCADと名付けたまったく新しい超純粋水システムの開発の基礎でした。

GenPure xCADは、塩分を含まず、有機的に純粋で、微粒子のない、濾過滅菌超純水の製造のために特別に開発されました。

高品質の浄化媒体の長い寿命を確保するために、このタイプの超純粋水システムには上流側事前浄化工程（逆浸透、イオン交換、蒸留）から水を供給する必要があります。

5.1 応用分野

- **実験室での分析技術**：
  - HPLC　（高速液体クロマトグラフィ）
  - IC　（イオンクロマトグラフィー）
  - ICP　（誘導結合アルゴンプラズマ）
  - AAS　（原子吸光分析）
  - TOC – 分析　（全有機炭素）
  - DNAリサーチ
  - など

- **試薬及び溶液の調製**：
  - 細胞培養培地
  - 組織培養培地
  - オンライン自動分析装置用試薬のためのメイクアップ水

- **厳しい実験室のすすぎ工程用の超純水**

6. 配送品の範囲

GenPure xCAD超純水システムは、次のバージョンで提供されています。

GenPure Standard, article no. 50131286	(Basic system) with xCAD, bench version
GenPure Standard, article no. 50131300	(Basic system) with xCAD, wall version
GenPure UF, article no. 50131250	(Basic system + Ultrafiltration module) with xCAD, bench version
GenPure UF, article no. 50131302	(Basic system + Ultrafiltration module) with xCAD, wall version
GenPure UV, article no. 50131254	(Basic system + UV-photooxidation) with xCAD, bench version
GenPure UV, article no. 50131317	(Basic system + UV-photooxidation) with xCAD, wall version
GenPure UV/UF, article no. 50131252	(Basic system + UV-photooxidation + Ultrafiltration module) with xCAD, bench version
GenPure UV/UF, article no. 50131315	(Basic system + UV-photooxidation + Ultrafiltration module) with xCAD, wall version
GenPure UV-TOC, article no. 50131296	(Basic system + UV-photooxidation and TOC meas- urement) with xCAD, bench version
GenPure UV-TOC, article no. 50131321	(Basic system + UV-photooxidation and TOC meas- urement) with xCAD, wall version
GenPure UV-TOC/UF, article no.50131298	(Basic system + UV-photooxidation and TOC meas- urement + ultrafiltration) with xCAD, bench version
GenPure UV-TOC/UF, article no.50131323	(Basic system + UV-photooxidation and TOC meas- urement + ultrafiltration) with xCAD, wall version

（納品書に記載の品番と照らし合わせて、装置のバージョンを確認してください）

1x GenPure with xCAD （バージョンによる）	Article no. 5013xx
下記で構成されるベンチバージョンと ウォールバージョン用の組立キットを含む。	Article no. 50131283 (bench version) Article no. 50131380 (wall version)
Filter cartridge for the ultra pure water system	Article no. 09.2005
Sterile filter capsule, 0.2 µm	Article no. 09.1003
PE-Hose 8 x 1 mm, 2 m	Article no. 18.0036
PE-Hose 6 x 1 mm, 5 m	Article no. 18.0047
PE-Hose 4 x 1 mm, 5 m	Article no. 18.0053
SUB-D Extension cable, 25-pin, 5 m, 2x	Article no. 16.0375
Screw, 4 x 40 mm (only wall version version)	Article no. 21.0001
Plug, 2 x S8	Article no. 21.0035
Screw hook 2 x 5,2 x 50 mm	Article no. 21.0057
Plug 4 x S6 (only wall version)	Article no. 21.0002
Operating Instructions	Article no. 50131281
Tabletop power pack, 24V DC	Article no. 50134196
Universal adapter	Article no. 21.1006
Universal holder	Article no. 21.1007
Connecting cord (rubber connector to nema plug connector)	Article no. 50132200
Connecting cord (rubber connector to british ST plug connector)	Article no. 50132203
Connecting cord (rubber connector to euro plug connector)	Article no. 50132215

下記で構成される給水コネクタキット	Article no. 25.0075
Union nut, R 3/4“	Article no. 14.0003
Insert, R 1/4“	Article no. 14.0189
Screwed connector, R 1/4“	Article no. 14.0075
Gasket, R 3/4"	Article no. 21.5008
PE-Hose, 8 mm o.d., 2 m	Article no. 18.0036
Dirt-trap sieve for union nut, R 3/4“	Article no. 14.0390

7. 技術仕様

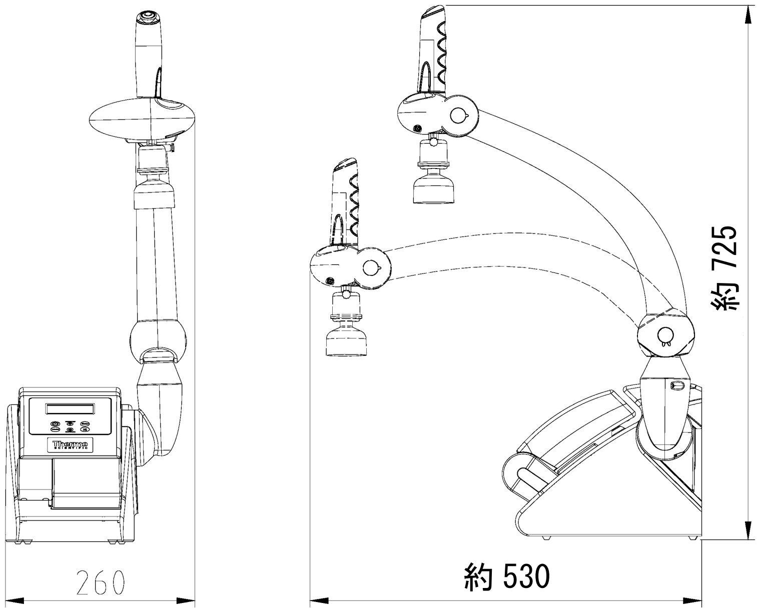
供給水の条件	
水源	逆浸透、イオン交換又は蒸留により前処理済み水道水
シルト密度指数（SDI）	すべてのバージョンで最大1であること。逆浸透で前処理されていない水には、1μm膜のプレフィルターの使用を勧めます。
給水抵抗	＞ 0.5MΩxcm
遊離塩素	最大 0.05 ppm
TOC	最大 50 ppb
細菌数	＜100 CFU / ml
濁度	＜1.0 NTU
二酸化炭素（CO2）	最大 30 ppm
ケイ酸塩	最大2 ppm
粒子	内部フィルタ、及び、適切な場合には、最終フィルタを保護するために、0.2μmまでの粒子ろ過を勧めます。
温度	摂氏2°から35°
圧力	0.1から6バーの間

精製水の水質							
		標準	UV	UF	UF/UV	UV-TOC	UV-TOC /UF
抵抗（参考温度25℃）	25℃時 MΩxcm	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
TOC	ppb	5-10	1-5	5-10	1-5	1-5	1-5
細菌	CFU/ml	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
細菌性エンドトキシン	EU/ml	-	-	＜0.001*	＜0.001*	-	＜0.001*
粒子	＞0.2μm	＜1/ml	＜1/ml	＜1/ml	＜1/ml	＜1/ml	＜1/ml
流量	L/min**	最大2	最大2	最大1.7	最大1.7	最大2	最大1.7
流量制御付きの流量	L/min	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

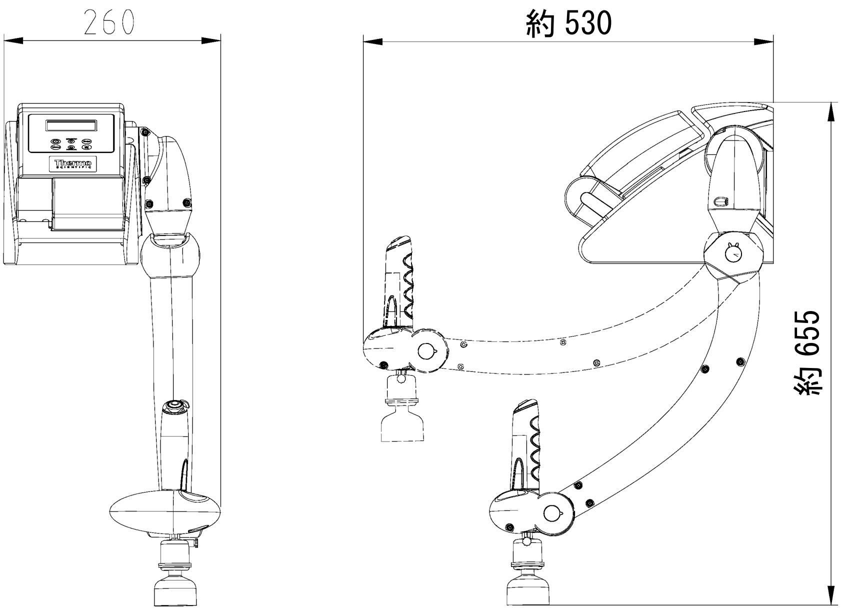
*給水及び適切な消毒に準じる。
**給水圧力に準じる。

GenPure寸法	
高さ	615 mm
幅	372 mm
深さ	330 mm
重量	
GenPure Standard	22 kg
GenPure UF	23 kg
GenPure UV	23 kg
GenPure UV / UF	24 kg
GenPure UV-TOC	24 kg
GenPure UV-TOC/UF	25 kg

xCAD（ベンチバージョン）寸法	
高さ	約725 mm
幅	260 mm
深さ	約530 mm
重量	12 kg



xCAD（ウォールバージョン）寸法	
高さ	約655 mm
幅	260 mm
深さ	約530 mm
重量	5 kg



セル定数、測定セル	
導電率、給水	0.16 cm^{-1}
導電率、UV-光酸化後	0.01 cm^{-1}
導電率、超純水	0.01 cm^{-1}

genpure用水コネクタ	
供給水	ホース、径8 mm
リンス水	ホース、径8 mm
超純水／アウトレット	ホース、径8 mm
超純水／再循環	ホース、径4 mm

xCAD用水コネクタ	
超純水／インレット	ホース、径6 mm
超純水／再循環	ホース、径4 mm
超純水／アウトレット	R 1/4”
無菌フィルターアウトレット	ホース、径8-10 mm

電気的接続/外部スイッチモード電源	
入力電圧	AC 100-240 V、50-60 Hz、5-3.8A
出力電圧	DC 24 V、3,8A
システム接続	DC 24 V、80 W
シリアルインタフェース	RS 232
保護クラス	クラスII（クラスIとして認定の外部SMPS）

電気的接続、xCAD	
2 x SUB-Dソケット	25ピン

空気伝搬音響放射	
音圧レベル	49デシベル（A）

周囲条件（DIN EN 61010-1（VDE 0411-1）:2011-02）	
用途	屋内部屋
高さ	最大2000 m
温度範囲	5° C～40° C
相対湿度	最大31℃までの温度での最大相対湿度80%。40° Cで直線的に相対湿度が50%にまで減少
線間電圧変動	線間電圧の±10%を超えないこと
過渡過電圧	供給ネットワークで通常起こる通り（IEC 60364-4-443に準拠するカテゴリIIの過電圧）。 注：過渡過電圧の定格レベルは、IEC 60364-4-443のカテゴリIIの過電圧に準拠するインパルス耐電圧です。
換気要件	換気に関して特別な要件はありません。
汚染度	2

水に接触する部分の材質	
減圧弁	NBR
ポンプヘッド	ガラス繊維入りナイロン
UV-ランプ	高純度石英
UV-ハウジング	ステンレス鋼
フィルターカートリッジ	PP
UF-ハウジング	ポリカーボネート
リンス電磁弁	PA
ディスペンスバルブ	PVDF
導電率測定セル	POM、ステンレス鋼
ディストリビュータブロック	POM
接続	POM
ホース	PE
ガスケット	EPDM

8. システムの機能の説明

GenPureバージョン：Standard、UV、UF及び UV/UFxCAD

逆浸透、イオン交換または蒸留によって上流で前処理された水道水は減圧弁を通って、GenPure超純水システムに入り、そこで導電率が監視されます。ポンプによってこの給水はUV-光酸化（GenPure UVとGenPure UV/UFのみ）並びにフィルターカートリッジを通過し、又、限外ろ過モジュール（GenPure UFとGenPure UV/ UF のみ）を通り、その後、特殊な導電率測定セル（温度補償を伴う）によって、導電率が測定されます。

超純水がシステムから取り出される場合には、採水出口に到達する前に無菌フィルターを通過します。インターバル運転の間、水は等間隔で内部回路を循環します。

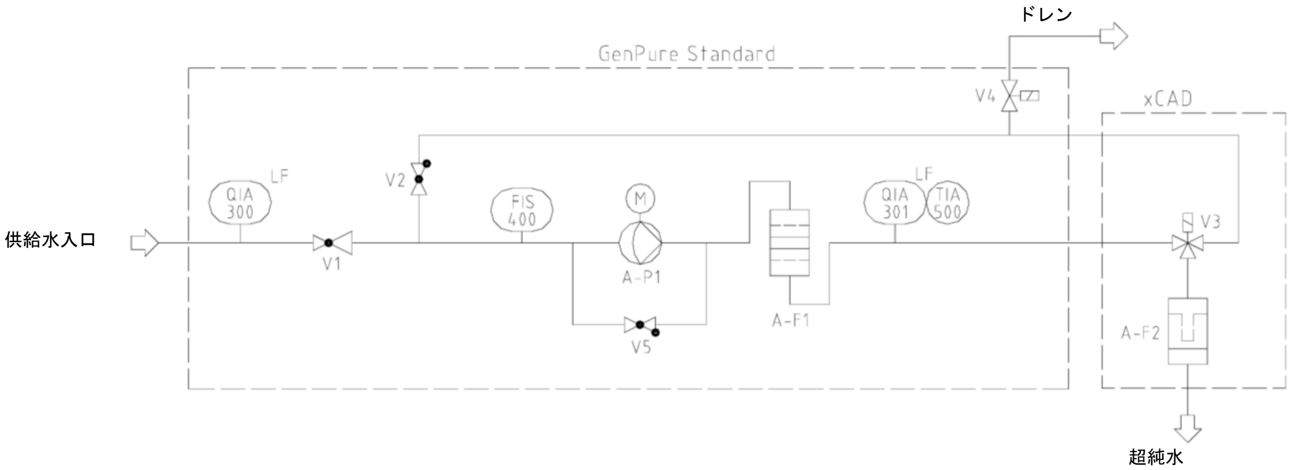
GenPureバージョン：UV-TOC及びUV-TOC/UF xCAD

逆浸透、イオン交換または蒸留によって上流で前処理された水道水は減圧弁を通って、GenPure超純水システムに入り、そこで導電率が監視されます。ポンプによってこの給水はUV-光酸化を通過し、その後、TOC値を決定するために再び導電率が測定されます。その後、給水はフィルターカートリッジと限外ろ過モジュール（GenPure UF-TOC/UFのみ）を通り、その後、特殊な導電率測定セル（温度補償を伴う）によって、導電率が測定されます。

TOC値は測定セルQIA300とQI302による測定値の差を取って計算されます。
測定範囲は0-30 ppbです。
この測定範囲を超えると、測定値の代わりにディスプレイに99の数字が表示されます。
スタンバイ運転では、測定値の代わりに"___"が表示されます。

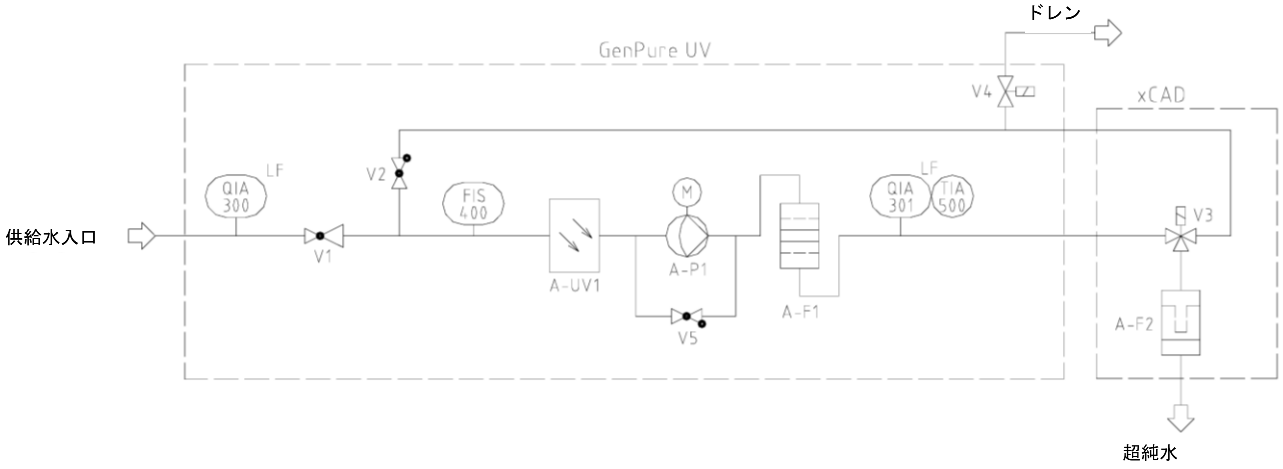
超純水がシステムから取り出される場合には、採水出口に到達する前に無菌フィルターを通過します。インターバル運転の間、水は等間隔で内部回路を循環します。

8.1 フローチャート、GenPure Standard xCAD



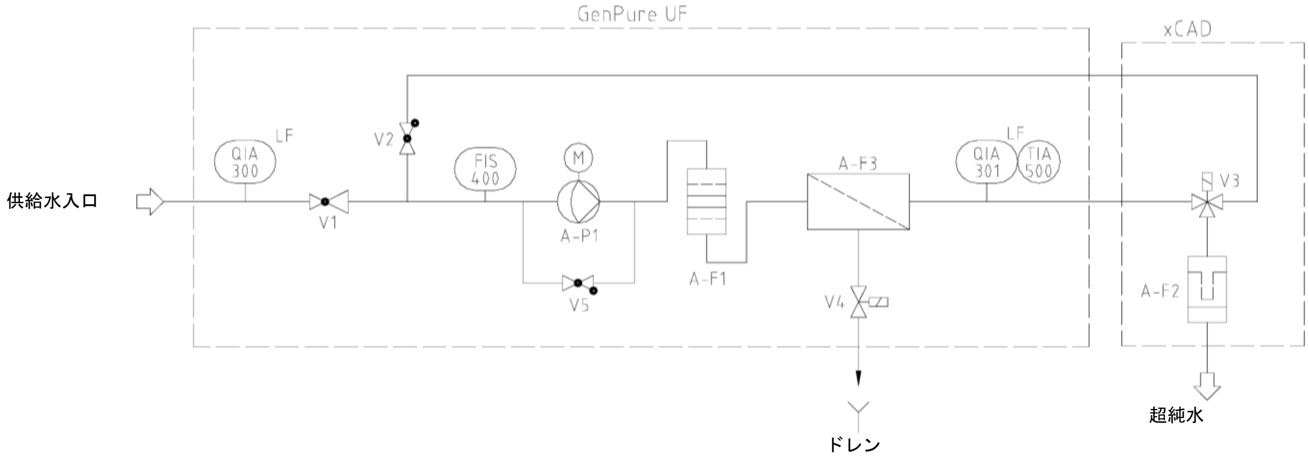
A-F1	Filter cartridge
A-F2	Sterile filter
A-P1	Circulation pump
FIS400	Digital flowmeter
QIA 300	Conductivity, feedwater
QIA 301	Conductivity, ultra pure water
TIA 500	Temperature sensor
V1	Pressure reducer
V2	Check valve
V3	Solenoid valve
V4	Rinsing solenoid valve
V5	Check valve 1 bar

8.2 フローチャート、GenPure UV xCAD



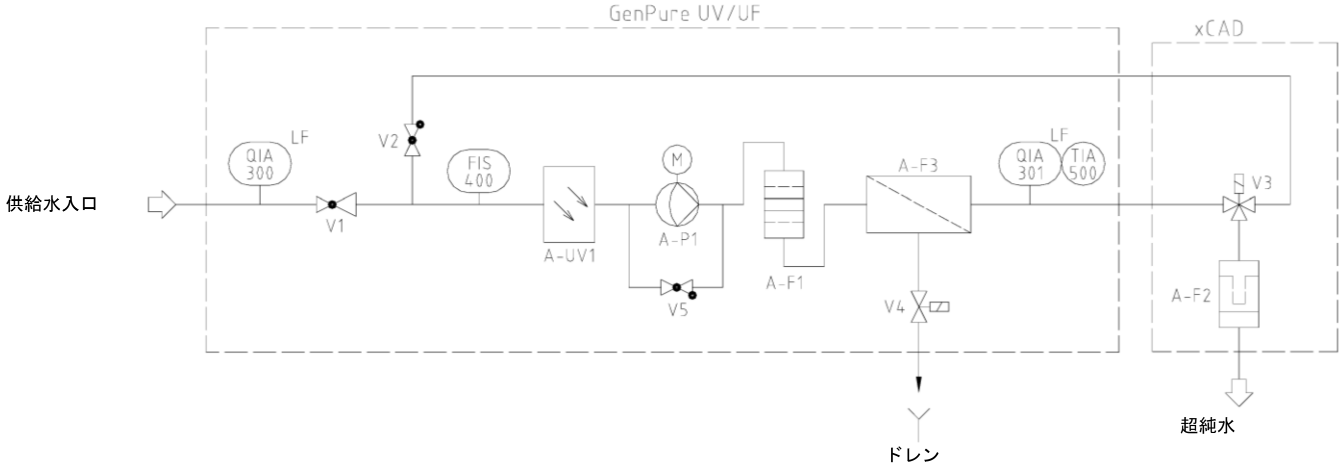
A-F1	Filter cartridge
A-F2	Sterile filter
A-P1	Circulation pump
A-UV1	UV-Photooxidation
FIS400	Digital flowmeter
QIA 300	Conductivity feedwater
QIA 301	Conductivity, ultra pure water
TIA 500	Temperature sensor
V1	Pressure reducer
V2	Check valve
V3	Solenoid valve
V4	Rinsing solenoid valve
V5	Check valve 1 bar

8.3 フローチャート、GenPureUF xCAD



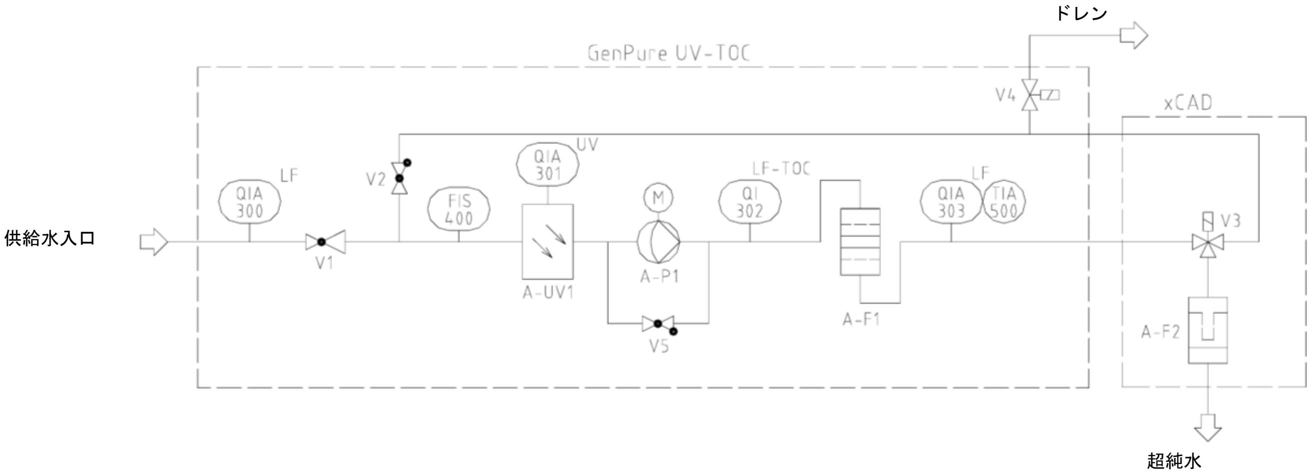
A-F1	Filter cartridge
A-F2	Sterile filter
A-F3	Ultrafiltration module
A-P1	Circulation pump
FIS400	Digital flowmeter
QIA 300	Conductivity, feedwater
QIA 301	Conductivity, ultra pure water
TIA 500	Temperature sensor
V1	Pressure reducer
V2	Check valve
V3	Solenoid valve
V4	Rinsing solenoid valve
V5	Check valve 1 bar

8.4 フローチャート、GenPure UV/UF xCAD



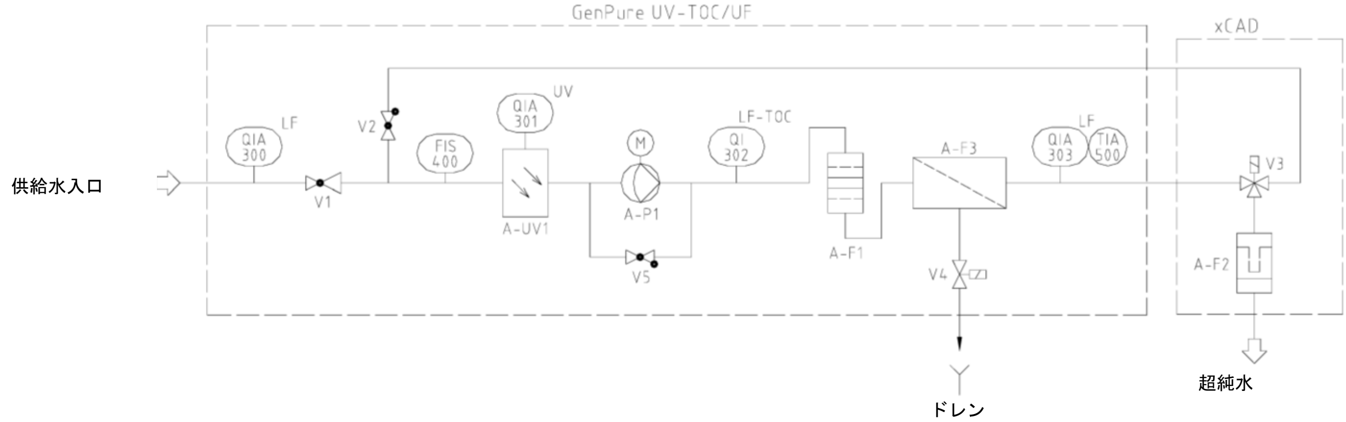
A-F1	Filter cartridge
A-F2	Sterile filter
A-F3	Ultrafiltration module
A-P1	Circulation pump
A-UV1	UV-Photooxidation
FIS 400	Digital flowmeter
QIA 300	Conductivity, feedwater
QIA 301	Conductivity, ultra pure water
TIA 500	Temperature sensor
V1	Pressure reducer
V2	Check valve
V3	Solenoid valve
V4	Rinsing solenoid valve
V5	Check valve 1 bar

8.5 フローチャート、GenPure UV-TOC xCAD



A-F1	Filter cartridge
A-F2	Sterile filter
A-P1	Circulation pump
A-UV1	UV-Photooxidation
FIS400	Digital flowmeter
QIA 300	Conductivity, feedwater
QIA 301	UV-Intensity
QI 302	Conductivity, TOC measurement
QIA 303	Conductivity, ultra pure water
TIA 500	Temperature sensor
V1	Pressure reducer
V2	Check valve
V3	Solenoid valve
V4	Rinsing solenoid valve
V5	Check valve 1 bar

8.6 フローチャート、GenPure UV-TOC/UF xCAD



A-F1	Filter cartridge
A-F2	Sterile filter
A-F3	Ultrafiltration module
A-P1	Circulation pump
A-UV1	UV-Photooxidation
FIS400	Digital flowmeter
QIA 300	Conductivity, feedwater
QIA 301	UV-Intensity
QI 302	Conductivity, TOC measurement
QIA 303	Conductivity, ultra pure water
TIA 500	Temperature sensor
V1	Pressure reducer
V2	Check valve
V3	Solenoid valve
V4	Rinsing solenoid valve
V5	Check valve 1 bar

9. システムの設定

9.1 設置場所

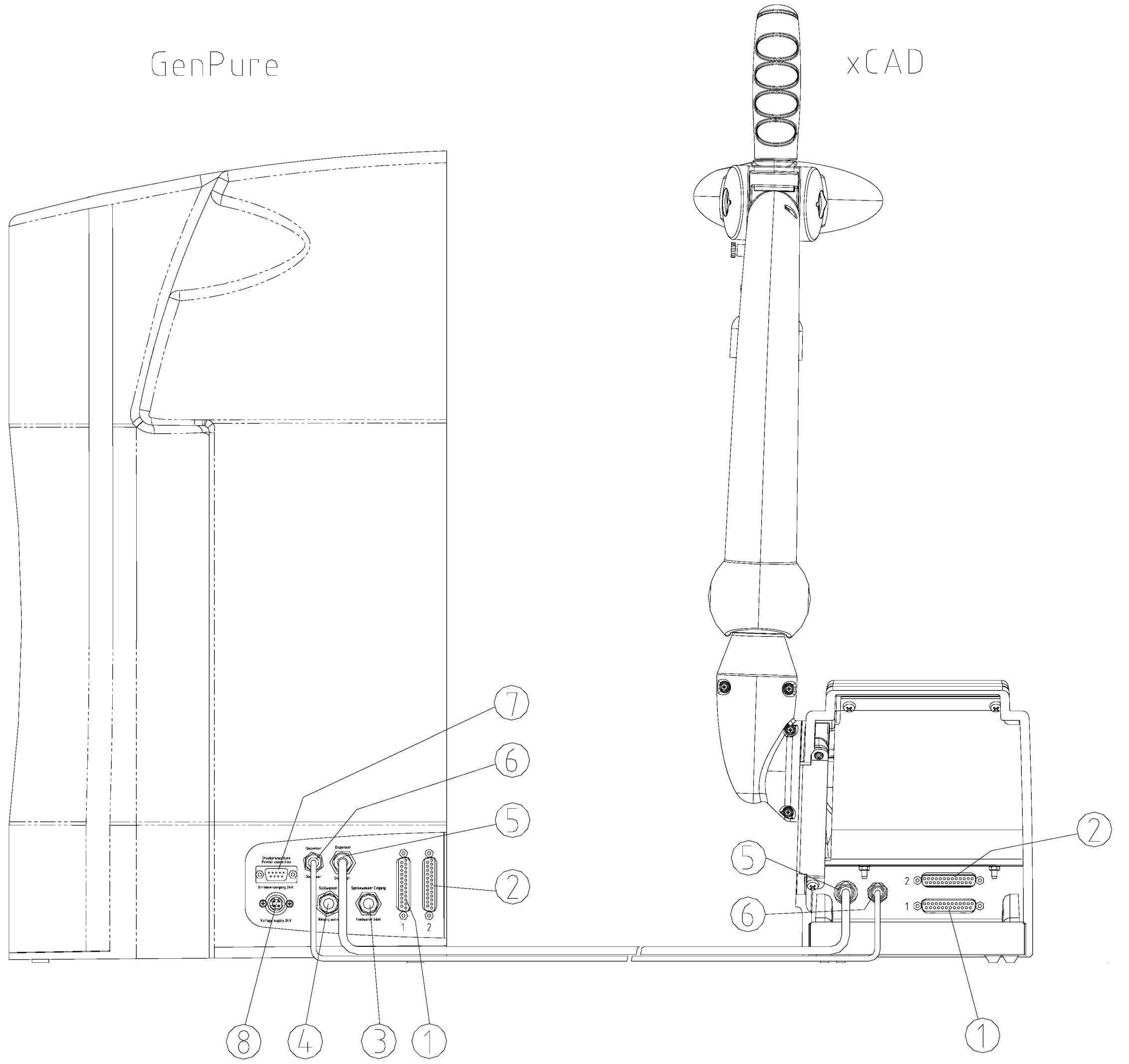
設置場所を選択する際には、下記の基準を念頭に置いてください。

- 給水圧力が、0,1バール以上、6バール以下であること。
- 最低温度が + 2° C以上であること。
- 固定表面が水平であること。
- システムが壁掛け式の場合は、滑らかな壁が必要です。壁の固定性をチェックしてください。荷物を掛けるに十分な強さでなければなりません（重量については、技術仕様を参照してください）。
- 床ドレン、DN 50
- ドレンに排水が自然に落ちなければいけません。
  そのような床ドレンでない場合は、安全上の理由から、水ウォッチャー（品番16.0129）を設置してください。

必ず、ドレンに排水が自然に落ちるようにしてください。

- 安全ソケット、100 - 240V、50/60Hz
- システム周りには十分な作業スペース（フィルター交換等）があること。
- システムの運転及び監視が容易であること。
- R 3/4”の水道水のコネクタ

9.2 コネクタ

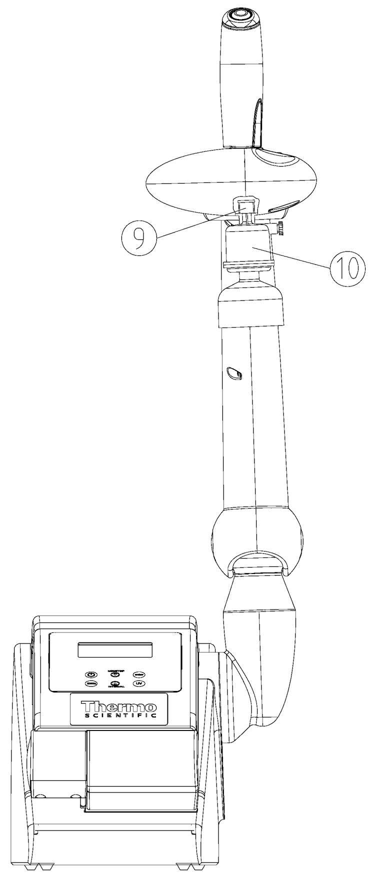


GenPure用コネクタ：

1) 25ピンソケット用コネクタ（システム制御）
2) 25ピンソケット用コネクタ（システム制御）
3) 供給水コネクタ、径8mm
4) リンス水コネクタ、径8mm
5) 超純水コネクタ、径6mm（xCADへ）
6) 超純水コネクタ、径4mm（xCADへ）
7) オプションのプリンタ用コネクタ（品番：09.2207）
8) メインプラグ/100 - 240V、50/60Hzの電源

xCAD用コネクタ：

1) 25ピンソケット用コネクタ（システム制御）
2) 25ピンソケット用コネクタ（システム制御）
5) 超純水コネクタ、径6mm（GenPureへ）
6) 超純水コネクタ、径4mm（GenPureへ）
9) 採水弁出口、R 1/4”の雌ねじ
10) 無菌フィルター 0.2 μm



9.3 システムの一般設定／ベンチバージョンxCAD

使用可能なように、GenPure xCAD（ベンチバージョン）の超純水システムを設定するには、下記に従ってください。

設置場所にxCAD付きのGenPureシステムを配置してください。

1) GenPureシステムからカートリッジカバーを取り外します。

2) フィルターカートリッジからプラグを外し、それらを保存します。

3) システム内のガイドにフィルターカートリッジを押し込み、クイック接続コネクタがカチッと位置にぴったりと収まるように差し込んだら、カートリッジのカバーを戻します。

4) コネクタキットに付属の径8mmのホースをGenPureシステムの供給水コネクタ（3）に接続します。

5) 次に、径8mmのホース（4）とドレンの間を常圧接続します。なお、下水道への排水は、装置のリンス水コネクタの1m以上でないこと。

6) GenPureシステムのソケット（1）と（2）に25ピンソケットを備える延長ケーブルのそれぞれを接続し、きつくネジを締めます。次に、システムのコネクタ（5）と（6）を差し込んで、チューブ（4 mmと6mm）を接続します。

7) 25ピンプラグ/延長ケーブルと径4 mmと6mmのホースを壁に通し、GenPureからの25ピンプラグ（1）とxCAD上のソケット（1）を接続し、GenPureからの25ピンプラグ（2）をxCAD上のソケット（2）に接続します。
注意：この際、25ピンコネクタの接続を変えないでください。採水できなくなります。

8) xCADのホースコネクタ（5）と6）に径4 mmと6mmのホースを固定します。

9) 標準的に提供されている無菌フィルター（10）を使用する場合は、xCADの採水弁（9）のR 1/4”の雌ねじ出口にねじ込みます。

10) 100-240V/50/60Hzソケットに電圧供給の電源プラグ（8）を接続します。

11) 供給水（装置）を接続します。

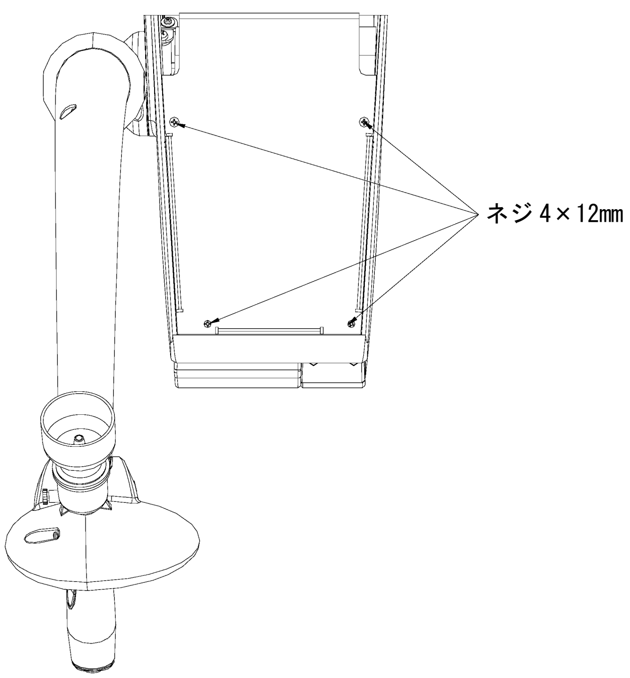
12) 水漏れがないか、すべての接続を確認します。

9.4 システムの設定/ウォールバージョンxCAD

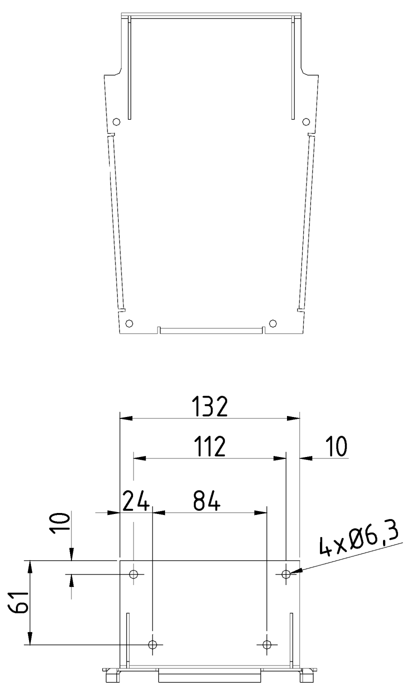
使用可能なように、GenPure xCAD（ウォールバージョン）の超純水システムを設定するには、下記に従ってください。

下/正面から見る

xCAD の壁への取り付け



壁取り付け具



1) 上に示された 4本のネジ（4×12 mm）をxCAD下側から取り外し、xCADから壁取り付け具を外します。

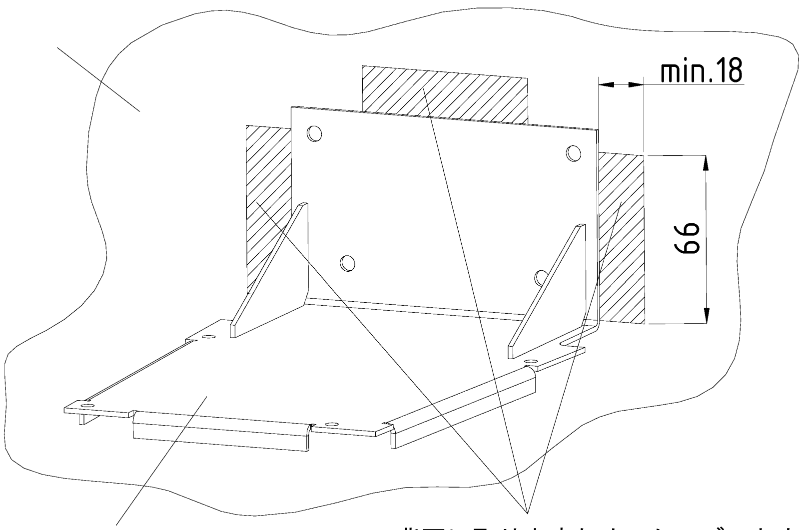
壁取り付け具の設置

注意：付属のアンカーは、壁取り付け具をコンクリート壁又は、頑丈な石壁に固定するためだけのものです！

2つの25ピンプラグ/延長ケーブルと径4 mmと6mmのホースを横方向に伸ばし、壁の下に向け、後の壁を通して、外に出すことができます。ケーブルとホースのカットアウトを行うには3つの方法があります（次の図を参照）。

注：これらの中、何れかのカットアウトのみ必要です。

2) 壁の適切な位置に壁取り付け具をあてて、壁取り付け具を固定するための4つのねじ穴のマークをつけます。



3) 6mmプラグ用の穴を開けて、必要なカットアウトを作ります。

4) 提供されているプラグとネジで壁取り付け具を取り付け、固定します。

5) 25ピンプラグ/延長ケーブルと径4 mmと6mmのホースを壁に通し、壁取り付け具まで伸ばし、GenPureからの25ピンプラグ（1）とxCAD上のソケット（1）を接続し、GenPureからの25ピンプラグ（2）をxCAD上のソケット（2）に接続します。

   注意：この際、25ピンコネクタの接続を変えないでください。採水できなくなります。

6) xCADのホースコネクタ（5）と6）に径6mmと4 mmのホースを固定します。

7) 次に、慎重に壁取り付け具上にxCADを配置し、4つの4×12 mmネジを使用して壁取り付け具にしっかりと固定します。

8) 予定位置にGenPureシステムを置きます。

9) GenPureシステムからカートリッジカバーを外します。

10) フィルターカートリッジからプラグを外し、保存します。

11) システム内のガイドにフィルターカートリッジを押し込み､クイック接続コネクタがカチッと位置にぴったりと収まるように差し込んだら、カートリッジのカバーを戻します。

12) コネクタキットに付属の径8mmのホースをGenPureシステムの給水コネクタ（3）接続します。

13) 次に、径8mmのホースを使用して、システム（コネムタ4）とドレンの間を常圧接続します。なお、下水道への排水は、装置のリンス水コネクタの1 m以上でないこと。

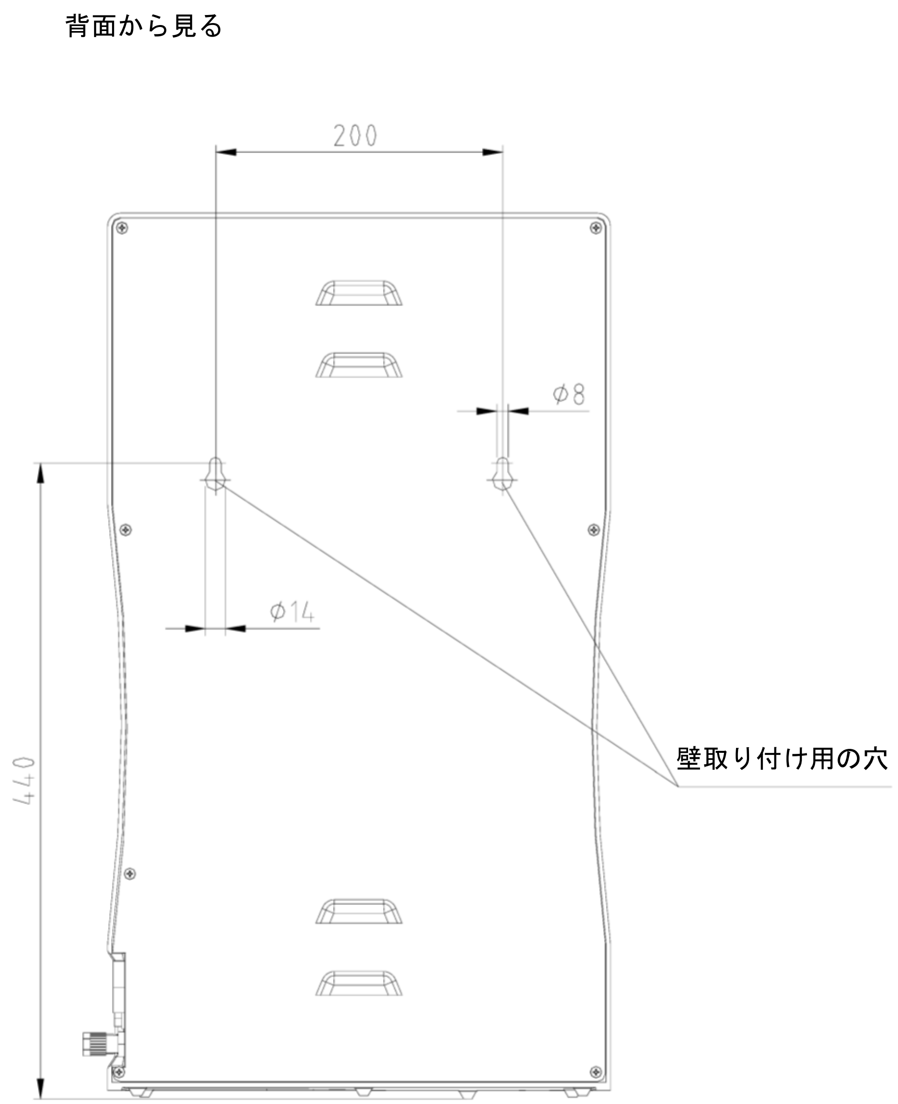
14) GenPureシステムのソケット（1）と（2）に25ピンプラグを備える2つの延長ケーブルのそれぞれを接続し、きつくネジを締めます。

15) 標準的に提供されている細菌ろ過器（10）を使用する場合は、xCADの採水弁（9）のR 1/4”の雌ねじ出口にねじ込みます。

16) 供給水（装置）を接続します。

17) 水漏れがないか、すべての接続を確認します。

9.5 GenPureシステムの壁取り付け

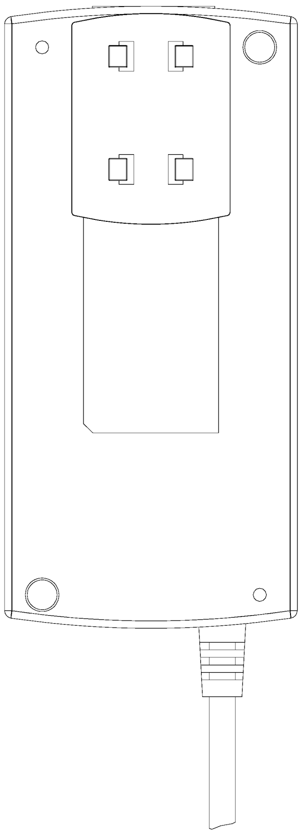


GenPureシステムを壁に取り付けるには、次のようにします。

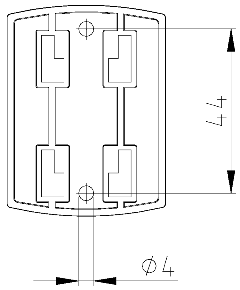
- 上記の図に示すように、必要となる壁に二つの穴を作るために、ツイストフリル（8 mmまたは5/16インチ）を使用します。
- 組み立てキットに付属のナイロンS8ダボを穴に差し込みます。同じく、組み立てキットに付属の5.2×50mmスクリューフックをダボに固定します。
- GenPureシステムを持ち上げて（この作業には2人必要です）、その裏面をスクリューフックに掛けます。

9.6 パワーパック（電圧供給）の取り付け

電源供給の背面図



汎用アダプタ

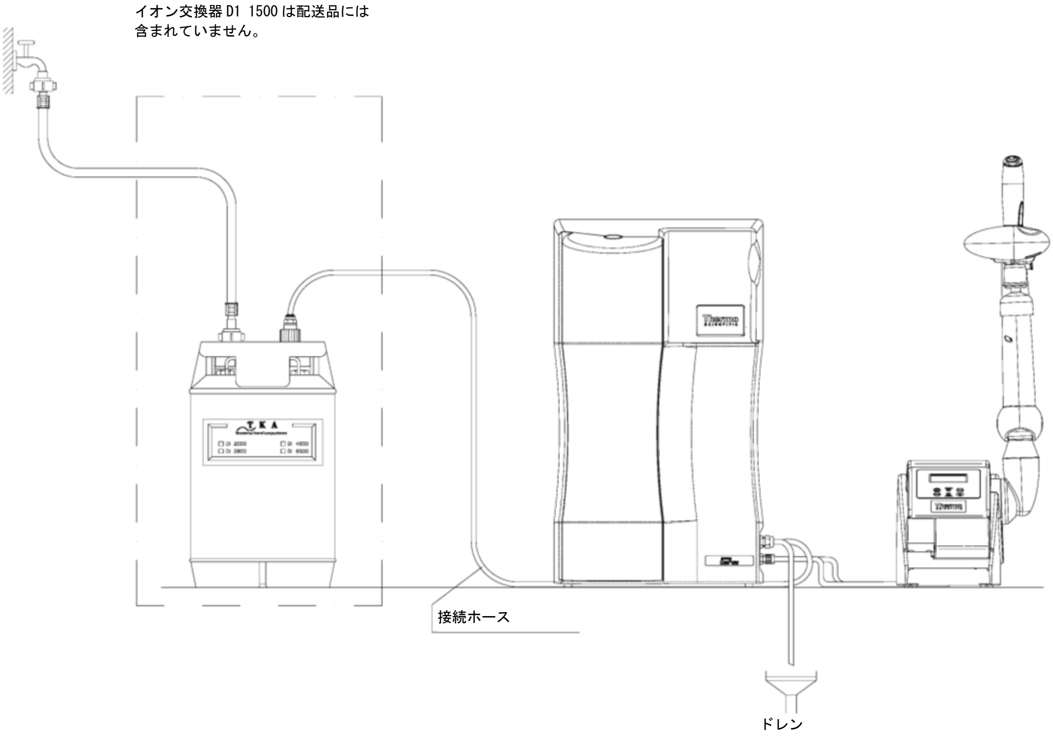


ネジによる
壁取り付け

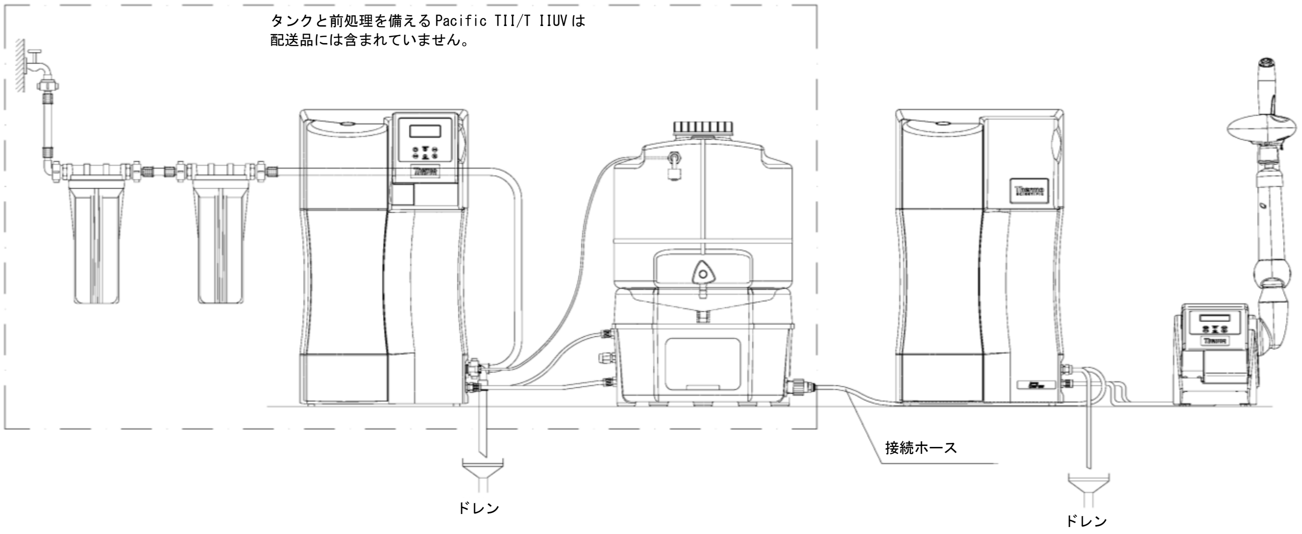
- 可能な限り、超純水システムの左か右の自由にアクセス可能な壁にパワーパックを取り付けます。
- 上の図に示すように、組み立てキットに付属の汎用ホルダーをパワーパックの背面に貼り付けます。
- 組み立てキットに付属のアンカーを使って、汎用アダプタを滑らかな壁面に貼り付ける、又は壁にネジで止めます。
- 汎用ホルダーと汎用アダプタが取り付けられたら、パワーパックを掛けます。
- パワーパックソケットに接続ケーブル（アプライアンスケーブル）を差し込みます。
- パワーパックを超純水システム（コネクタ、GenPure、4ピン電源コネクタ、POS. 8）と接地済みの100 - 240V、50/60Hzのソケットに接続します。
- これで、システムを使用する準備が整いました。

9.7 システム設定の例

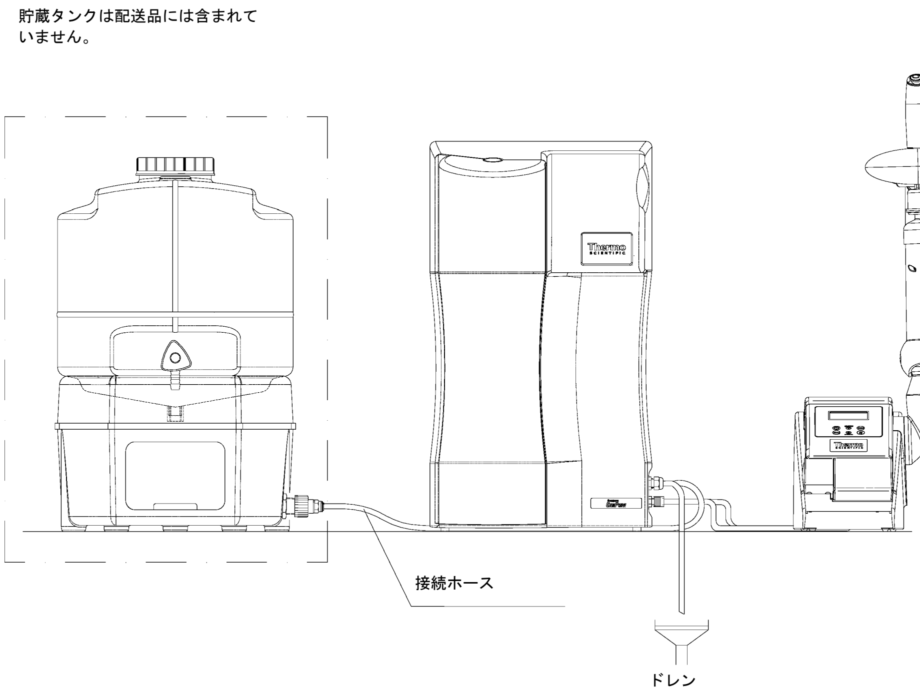
前処理への接続：



貯蔵タンクを備えるPacific TIIシステムへの接続：



貯蔵タンクへの接続



注意：　貯蔵タンクに接続すると、超純水の分配のために、システムを「ノンストップ」運転に切り替えてください。

10. システムの稼働手順

初めてシステムを稼働する前には、温度を上下させて、室温に調整してください。

すべてのホース接続が“9. システムの設定”の位置になっていることを確認してください。



このボタンを押してシステムの電源を入れてください。強制リンスの後、システムは最終操作モードに切り替わります。

システムから空気を抜くため、連続して3回、メニューよりリンスを実施してください。そして、毎回、約5リットルの水を採集し、廃棄してください。
この処理の間に、超純水制限値が下がる可能性があります。

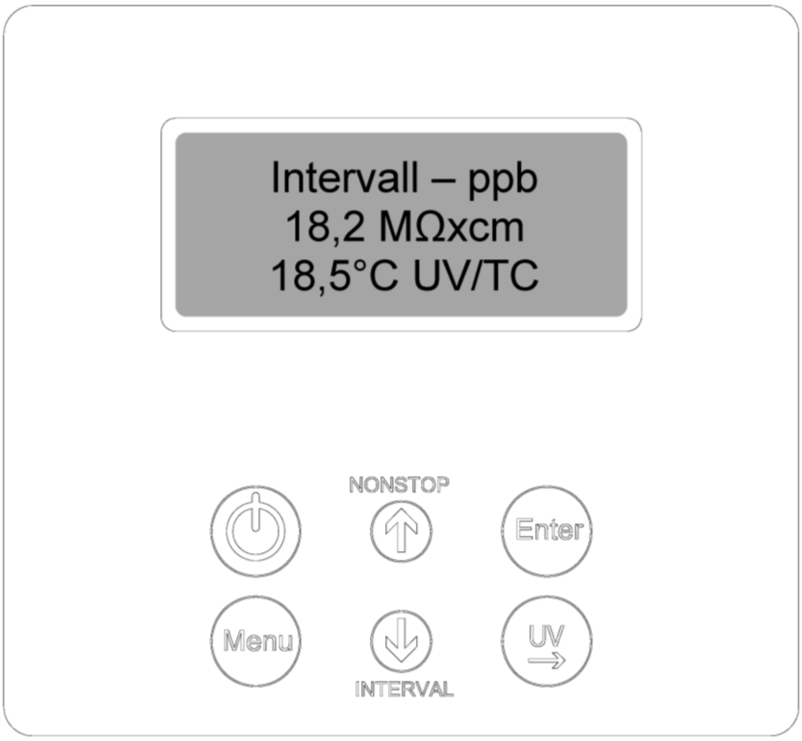


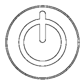
システムをノンストップモードに切り替えるには、この“NONSTOP”ボタンを押してください。



必要な水質の超純水になったら、インターバルモードに設定を戻すことができます。

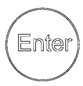
11. 操作部の構成



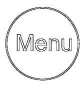

システムの電源をONもしくはOFF



ノンストップモードで動作（連続運転）、又は、
メニューでは、ディスプレイの表示値を増加



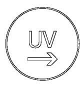
メニューで表示されている値の確定



メニューを次のメニューに切り替え



インターバルモードで動作（間欠運転）開始、又は、
メニューではディスプレイの表示値を減少



UVランプをON、又は
メニューでは、変更したい値の位置を選択

12. 操作説明

一般的な情報

ON/OFFキーを押すと、インターバルモードにて本体が起動します　（インターバルモード参照)。インターバルモード運転は自動的に30分ごとに設定した時間の間稼働し、超純水の水質を保ちます。
UVランプ点灯時には、ディスプレイに「UV」と表示されます。測定値の温度補償がアクティブになると、ディスプレイに「TC」と表示されます。加えて、超純水の導電率値と温度が表示されます。
問題が発生すると、故障メッセージが出力され、ディスプレイの４行目に表示されます。
複数の問題が同時に起こると、それらのメッセージが交互に表示されます。
NONSTOPキーを押すと、ノンストップモードに切り替わります。ポンプが稼働し、設定したリンス時間の間、リンス用電磁弁が開きます。ノンストップモードは、INTERVALキーを押すことによって停止できます。また、2時間経つと、自動的にインターバルモードに切り替わります。

UVキーを押すと、ディスプレイに「UV」と表示されます。ただし、UVランプはノンストップモードの時のみ点灯します。ノンストップモードが終了すると（2時間後）UVランプは自動的にオフになります。INTERVALキーを押すことにより、ノンストップモードが手動で停止されると、UVランプは30分点灯したのちにオフになります。
UVランプが点灯している間､UV照射強度がモニターされます｡メニューにUV照射強度が表示され、また、TOC値も表示されます。

ユーザーメニュー

ユーザーメニューから、全ての測定値、稼働時間、制限値の設定や参照が可能です。ユーザーメニューに移動するにはMenuキーを押してください｡Menuキーを押すごとに次のメニューに移動します。
設定値の変更は矢印キーを押してください。Enterキーを押し、値を確定すると、次のメニューに移動します。
システムロックが事前に解除されている場合のみに設定変更可能です（項目12.1.9参照)。

簡単に設定値を変更するには、UVキーを押して変更したい値を選択してください。値の変更は、矢印キーを押して0から9の数字を選択してください。

3つの導電率値の測定セルや温度センサでは、最小測定値と最大測定値がプログラムによって固定されています。測定値がこれらの値を超える、また下回った時には、ケーブルの故障が疑われます。
このような場合､「Measuring cell LF1」､「Measuring cell LF2」､「Measuring cell LF3」、又は「Measuring cell Temp.」の適切な故障メッセージが4行目に表示されます。

12.1 メニュー

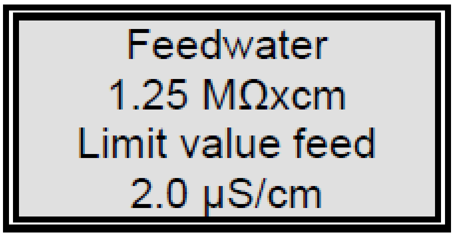
12.1.1 供給水の導電率

Menuキーを1度押すと供給水の導電率値の参照と制限値の設定をすることができます。制限値を超えた場合、「Limit value feed」の故障メッセージがディスプレイの4行目に表示されます。

供給水測定範囲： 10.0 – 0.010 MΩxcm
制限値設定範囲： 0.1 – 50.0μS/cm
基本設定： 0.5 MΩxcm

50 uS/cm以上に設定すると制限値がスイッチオフされ、「Off」がディスプレイ上に表示されます。

ディスプレイのイメージ：



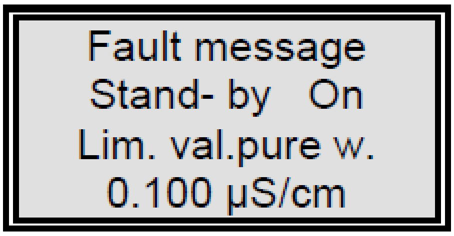
12.1.2 超純水の純度（制限値の設定）

Menuキーを2度押すと、純水の制限値についての警告表示や制限値を設定することができます。警告表示のスイッチをOnにすると、インターバルモードとノンストップモードの両方で警告表示がされます。Offにすると、ノンストップモードにおいてのみ、警告表示がされます。制限値を超えた場合、「Lim.val. pure w.」の故障メッセージがディスプレイに表示されます。

超純水の測定範囲： 0.100 MΩxcm
制限値の設定範囲： 0.055-5.000μS/cm
基本設定： 10.0 MΩxcm
基本設定、故障抑制： オン

5.000 uS/cm以上に設定すると制限値がスイッチオフされ、「Off」がディスプレイ上に表示されます。

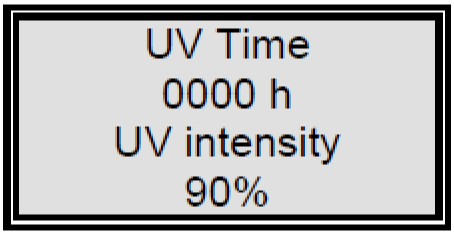
ディスプレイのイメージ：



12.1.3 UV-ランプの動作時間と強度

Menuキーを3度押すと、UVランプの稼働時間が表示され、UVセンサーの測定値が評価されます。最大の稼働時間に達すると、「UV-time」の故障メッセージが表示されます。UVセンサーの測定値はUVランプの実際の照射強度です。最大値と比較してのパーセンテージが表示されます。

ディスプレイのイメージ：



12.1.4 フィルターカートリッジ稼働時間カウンタ

Menuキーを4度押すと、このメニューにおいてフィルターカートリッジの稼働時間カウンタの設定ができ、フィルターカートリッジの有効なシリアルナンバーを登録します。

ディスプレイのイメージ：



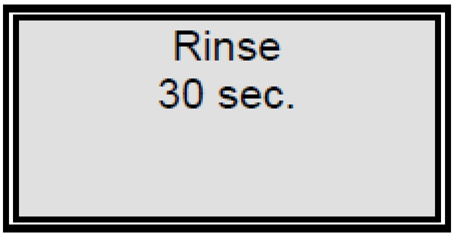
12.1.5 リンス

リンスが必要な場合、Menuキーを5度押すとリンスを実施するメニューに移動します。リンス工程は、Enterキーを押すことで実施します。ポンプが稼働し、リンス用電磁弁がOEMメニューで設定されたリンス時間の間開きます。リンス中、残りのリンス時間がディスプレイに表示されます。リンス工程が終わると、システムはリンス前のモード（インターバルモードもしくはノンストップモード）になります。

ディスプレイのイメージ：



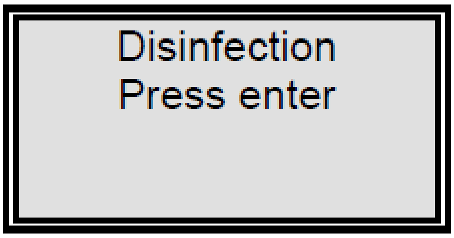
リンス中のディスプレイのイメージ：



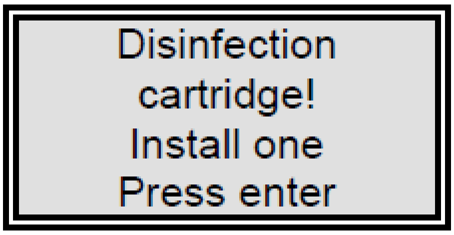
12.1.6 消毒

Menuキーを6度押すと消毒を実施するメニューに移動します。Enterキーを押すと、「Disinfection cartridge. Install one」と表示されます。この画面でEnterキーを押すことで、消毒工程が実施されます。OEMメニューで設定された消毒時間の間ポンプが稼働します。消毒時間の半分が経過すると、リンス用電磁弁が開き、消毒工程が終わるまで開いたままになります。消毒工程が終わると、「*New filter cartridge. Install one*」というメッセージが表示されます。ここでEnterキーを押すと、消毒前の操作モードに切り替わります。
消毒の間、残りの消毒時間がディスプレイに表示されます。

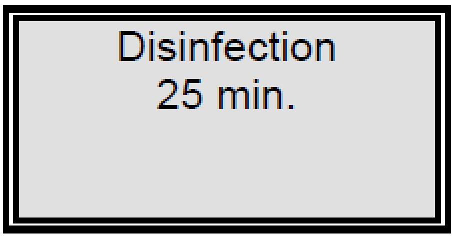
ディスプレイのイメージ：



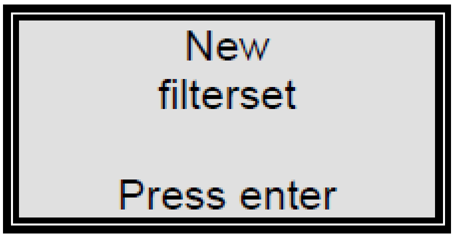
Enterキーで確定後のディスプレイのイメージ：



消毒中のディスプレイのイメージ：



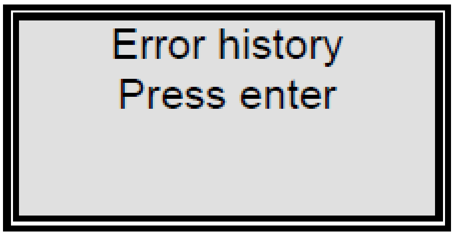
消毒後のディスプレイのイメージ：



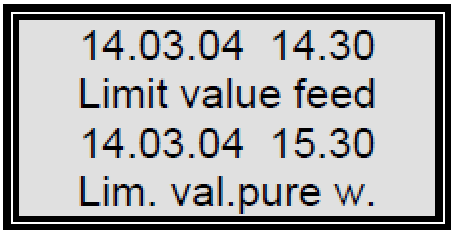
12.1.7 エラー履歴の表示

Menuキーを7度押すと、故障メッセージの履歴に移動します。Enterキーを押すことで、保存されている故障メッセージを参照することができます。複数ある場合、ディスプレイには、同時に2個の故障メッセージがそれぞれの日付と時間と共に表示されます。矢印キーを使用して、表示したい故障メッセージを表示できます。
Menuキーもしくはキーでディスプレイは前回の操作モードに戻ります。

ディスプレイのイメージ：



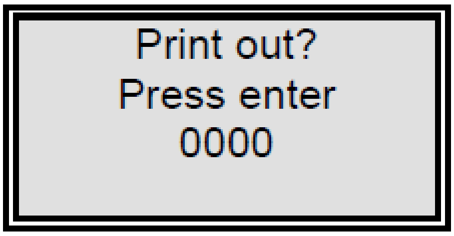
履歴中の故障メッセージのディスプレイのイメージ：



12.1.8 プリントアウト

Menuキーを8度押すと、プリントアウトメニューに移動します。

ディスプレイのイメージ：



12.1.9 システムのロック解除

Menuキーを9度押すと、コード（Code）メニューに移動します。システムの設定に非権限者がアクセスすることを防ぐために、後述する割当表に登録された正しいコードを入力しEnterキーで確定した時にのみ、設定変更が可能になります。
ロック解除は5分間有効です。
コードによる各アクセスは日付・時間、短縮コード番号（"Code 0001"はコード150に対応、"Code 0002"はコード250に対応など）とともにプリンタ（RS232）に出力されます。

ディスプレイのイメージ：



コード番号は次のページの割当表にある各人に割り当てることができます。
本取扱書からこのページを外し、非権限者の目に触れないように保存ください。

システムロック解除を許可されたコード番号割当表

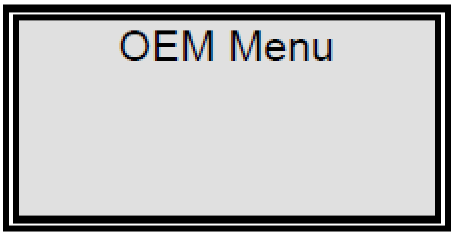
コード番号	プリンタ出力	担当者
150	0001	
250	0002	
350	0003	
450	0004	
550	0005	
650	0006	
750	0007	
850	0008	
950	0009	

12.2 OEMメニュー

このメニュー画面から、基本的な設定や制限値の変更を行う事が出来ます。
OEMメニューより設定を変更するには、システムコントロールが事前に解除されている必要があります。前述の「システムのロック解除」メニューをご参照ください。

OEMメニューを呼び出すには：
INTERVALキーとNONSTOPキーを同時に押すことでOEMメニューを呼び出すことができます。続いて、「OEM menu Press Enter」のプロンプトが表示されます。Enterキーを押して、これを確認すると、最初のメニュープロンプトが動作できます。設定を変更するには、UVキー（→）を押し、変更したい数値上にカーソルを移動させて、0～9の番号を入力して下さい。
Menuキーを押すと次のメニュープロンプトに移動します。

OEMメニュー呼び出しディスプレイのイメージ：

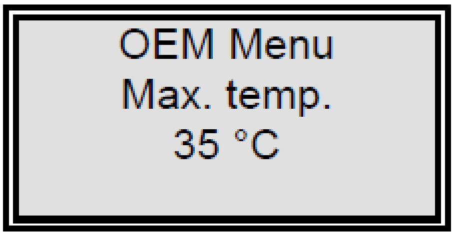


12.2.1 最大動作温度の設定

このメニューでは、システムの最大温度を設定することができます。設定された温度を越えた場合、ディスプレイに「max. Temperature」の故障メッセージがディスプレイの4行目に表示されます。

基本設定： 50˚C
設定範囲： 1 – 50˚C

ディスプレイのイメージ：



12.2.2 リンス時間の設定

基本設定：　30秒
設定範囲：　10 – 60秒

ディスプレイのイメージ：

OEM Menu
Rinse time
30 sec.

12.2.3 消毒時間の変更

基本設定：　30分
設定範囲：　15 – 90分

ディスプレイのイメージ：

OEM Menu
Disinfect. time
30 min.

12.2.4 ポンプインターバル時間の設定

基本設定：　5分
設定範囲：　1 – 30分

ディスプレイのイメージ：

OEM Menu
Pump interval
05 min.

12.2.5 リンスインターバル時間の設定

基本設定：　　0.5秒
設定範囲：　　0.1 – 2秒

ディスプレイイメージ：

OEM Menu
Rinse interval
0.5 sek.

12.2.6 日付と時間の設定

基本設定：　　実際の日付
設定範囲：　　1 – 12月、1 – 31日、　0 – 24時、 0-60分

ディスプレイのイメージ：

OEM Menu
Day 30 Month 12
Year 2008
Hour 12 Min.30

12.2.7 データ送信間隔の設定

このメニューでは、RS232インタフェースに対して、測定値や故障メッセージの送信間隔を設定できます。

基本設定：　　１時間
設定範囲：　　0.　5 – 12時間

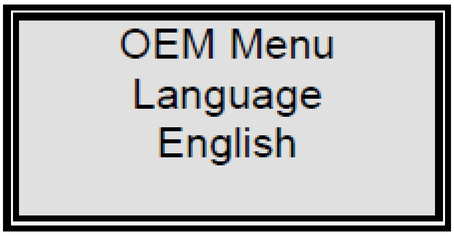
ディスプレイのイメージ：

OEM Menu
Send interval
08:00 h : min

12.2.8 使用言語の設定

基本設定：　英語
設定範囲：　英語、フランス語、ドイツ語

ディスプレイのイメージ：



12.2.9 測定値の表示変更

基本設定：　比抵抗値 MΩxcm
設定範囲：　比抵抗値 MΩxcm
　　　　　　導電率値μS/cm

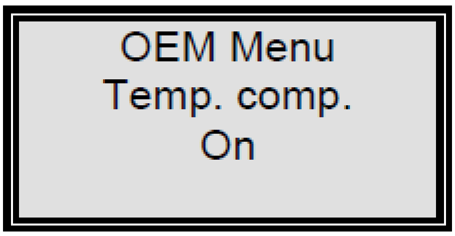
ディスプレイのイメージ：



12.2.10 温度補償のオン・オフの切り替え

基本設定：　on
設定範囲：　on, off

ディスプレイのイメージ：



12.2.11 システム·タイプとシリアル番号の入力

このメニューは、システムのタイプとシリアルナンバーの入力用です。それぞれのプリントアウトのヘッドラインに、両方の入力が示されます。設定は矢印キーで行ないます。又、On/Offキーを押すとシステムタイプとシリアルナンバーが短時間表示されます。(起動時)

シリアルナンバーは「 / 」と６つの文字で構成されます。他のすべての入力同様に、矢印キーを使用して入力します。

ディスプレイのイメージ：

```
OEM Menu
Genpure  UV UF
S.No.: 9999/08
```

12.2.12 容量による採水量の設定

ノンストップモードを選択すると、ディスプレイの2行目にリッター量が表示されます。これは、最後に採水された超純水の水量です。

グリップのボタンを1度押すと、矢印キーを使用することで0.01～65.5リットルの範囲で水量を変更できます。UVキーで変更したい特定番号の位置にカーソルを移動できます。

もう1度グリップのボタンを押すと、設定した水量を採水できます。ディスプレイに表示されるリッター量は、実際に採水された水量です。設定水量に達すると採水は停止します。

また、もう1度グリップのボタンを押すことで、いつでも採水は停止できます。

設定した水量の範囲で、マニュアル採水が可能です。グリップのボタンを2回押すと採水開始し、もう1度押すと停止します。

ディスプレイのイメージ：

```
Nonstop  5 ppb
18.2 MΩxcm 1.00L
21.3°C   UV/TC
```

12.3 プリンタの出力内容

様々なパラメータがプリンタに記録されます。メッセージには、次の異なった3種類があります。

- **標準メッセージ**
- **コードメッセージ**
- **故障メッセージ**

12.3.1 標準メッセージ

ここでは、送信間隔に基づいてすべての測定値がプリントアウトされます。ノンストップモード中もデーター式がプリントアウトされます。

プリントアウト

例

```
    03.04.08  15:15
  GenPure  Standard
     S.No.   3988/08
Interv.  TC  on  UV  off
LF1=  18.2 MΩxcm
LF2=  10.0 MΩxcm
LF3=  0.000 MΩxcm
Temp.=  16.8 °C
TOC=  0  ppb
UV Intens.=    0%
```

基本的に全ての測定値が出力されますが、システムによっては、TOC測定やUV照射強度の測定が備わっていないものがあります。その場合は、測定値は「0」となります。

12.3.2 コードメッセージ

コード番号をシステムに入力し、Enterキーで確定すると、コード入力情報がすぐにプリントアウトされます。
コードを確認するには、「システムロック解除を許可されたコード番号割当表」を参照してください。

プリントアウト

例

```
   03.04.08  15:17
 GenPure  Standard
    S.No.   3988/08
     Code  0002
```

12.3.3 故障メッセージ

ディスプレイに超純水の制限値に対しての故障メッセージなどが表示されると、故障メッセージが送信間隔の最後にプリントアウトされます。

プリントアウト

例

```
 03.04.08  17:09
GenPure  Standard
  S.No.    3988/08
 Lim val.pure w.
```

13. メンテナンス

定期的なメンテナンスにより、システムの価値が維持されます。必要なメンテナンス作業を実施するためのサービス契約を締結することをお勧めします。そうすることで安全で信頼性の高い稼働を得られます。

注意！

長期間の信頼性の高い稼働を実現するため、取扱説明書に基づき、定期的に点検、修理、ケアをしなければなりません。このため、常に取扱説明書をお手元に置き、取扱説明書の事項に注意して操作、保守を行ってください。
保証期間中にメンテナンスが必要になった場合、その作業を特別に認可された専門業者によってのみメンテナンスが実施されるようにしてください。
訓練された操作スタッフにより、日次または週に1度の点検が実施されるようにしてください。
取扱説明書にあるメンテナンス記録に基づいて、週に1度メンテナンス作業を実施してください。

注意！

システムのクリーニングと消毒は衛生上の理由で行われ、システムの技術的なコンディションには影響がありません。
藻やヘドロが内部で検知された場合、もしくは少なくとも年に1度は清掃、消毒を行ってください。

⚠ 電気機器の検査やメンテナンスは、システムの主電源を切り、電流が流れない状態にして、誤っても電源がつかないことを確認してから実施してください。作業は、資格のある電気技術者によってのみ実施されるようにしてください。

13.1 メンテナンス間隔

消耗品は下記の期間ごと、もしくは、性能が落ちた時に取り換えてください。

消耗品	フローチャートNo.	品番	間隔＊
フィルターカートリッジ	F1	09.2005	12か月
無菌フィルター	F2	09.1003	12か月
限外ろ過膜	F3	50133980	24か月

＊消耗品の寿命は、供給水の水質や日々の使用水量により左右されます。給水質次第ですので、上記間隔より短期間での交換が必要になることがあります。

13.2 フィルターカートリッジの交換

超純水用に設定した最大制限値を超過する、又は、「New Filter cartridge」メッセージが表示されたら、フィルターカートリッジを交換してください。

フィルターカートリッジの交換は次の要領で行ってください。

1. 供給水の供給を遮断します。
2. xCAD上の採水押しボタンを水が出なくなるまで押し、採水を中断するために、もう一度押します。
3. システムの電源を切ります。
4. カートリッジカバーを取り外します。
5. 供給口のクイック接続と超純水側のフィルターカートリッジを取り外し、保存した栓でコネクタを閉じます。
6. ガイドから古いフィルターカートリッジを引き出し、新しいフィルターカートリッジを押しこみます。
7. 新しいフィルターカートリッジから栓を外し、それを保存します。
8. カチッと聞こえるよう、クイック接続をフィルターカートリッジに接続します。
9. カートリッジカバーを取り付けます。
10. 供給水の供給を開きます。
11. システムに電源を入れます。
12. 少なくとも、5リットルの水を排水します。
13. フィルターカートリッジの作動時間カウンタを0に設定し、「フィルターカートリッジ稼働時間カウンタ」項目に記載のように、フィルターカートリッジにあるシリアル番号を入力します。

    注意： この作業を行うには、「システムのロック解除」項目に記載のようにシステムのロックを解除する必要があります。

システムから空気を抜くために、「リンス」運転モードにシステムを切り替えてください。

13.3 システムの消毒手順

消毒は定期的に行ってください。少なくとも、フィルターカートリッジを交換したさいは、必ず実施ください。

システムを消毒するには、消毒用カートリッジ、品番 09.2201が必要です。

次のようなクリーニング溶液を使用してください：
MICRO-クロル顆粒、1箱、　品番09.2202（ヨーロッパのみ）
洗浄液、1シリンジ、品番 CMX 25（米国市場のみ)。

健康被害を避けるために、MICRO-クロル消毒剤についている安全データシートに記載の情報を守ってください。

システムの消毒は、次のように行ってください。

1. GenPureシステムの電源を切ります。

2. システムへの供給水を遮断し、システム内の圧力を完全に解放するために、採水弁を開きます。

3. フィルターカートリッジを取り外します（システムの取扱説明書にある「フィルターカートリッジの交換」参照)。

4. 消毒用カートリッジの栓を緩め、カートリッジを水で満たし、１箱の中身と洗浄液を1シリンジ、それぞれ、水に入れます。
   重要！：　効果的な消毒には、カートリッジを完全に水で満たしてください。

5. 消毒用カートリッジに栓を戻して、ネジを締め、システムにカートリッジを接続します（システムの取扱説明書にある「フィルターカートリッジの交換」参照)。

6. 供給水を再度開きます。

7. システムに電源を入れ、「消毒」メニューを選択します。消毒プログラムは約30分後に終了します。

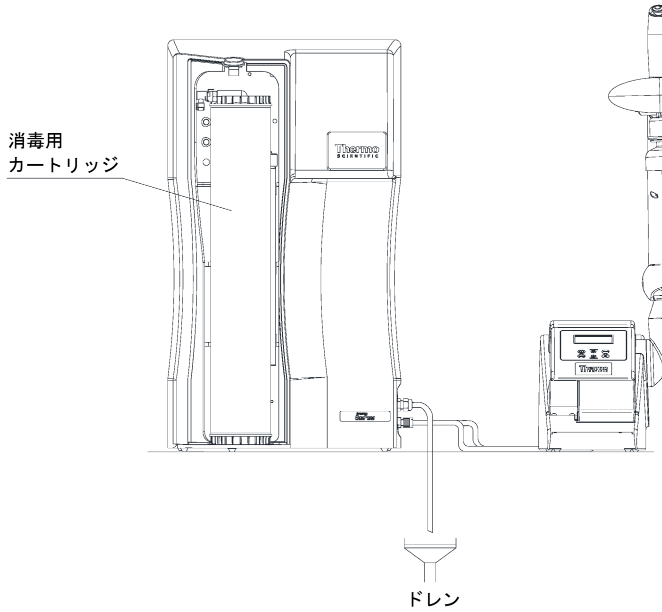
8. システムの電源を切ります。

9. システムへの供給水の供給を遮断します。

10. 消毒用カートリッジを取り外します（システムの取扱説明書にある「フィルターカートリッジの交換」参照)。

11. 新しいフィルターカートリッジをシステムに接続します（システムの取扱説明書にある「フィルターカートリッジの交換」に従って)。

システムから水を分配する前に、約15分水を流してください。それが終われば、システムは使用可能です。


消毒用
カートリッジ
ドレン

14. 廃棄物の処理方法

梱包が不要になったら、家庭廃棄物として処分できます。

システムはEEC指針2002/95/ECに準拠しています

システムは家庭廃棄物として処分できません。適切に処分しなければなりません。EEC指針2002/95/ECに準拠して安全に処分するために製造者に戻すことができます。ドイツ、並びにEU域内の国々のお客様は当社の地方サービスセンター、又は本社にお問い合わせください。

Thermo Electron LED GmbH
Stockland 3
D-56412 Niederelbert、ドイツ

WEEE-Reg.No：DE 12471402

EU域外の国では、お住まいの地域の自治体、又は廃棄物処理会社にお問い合わせください。

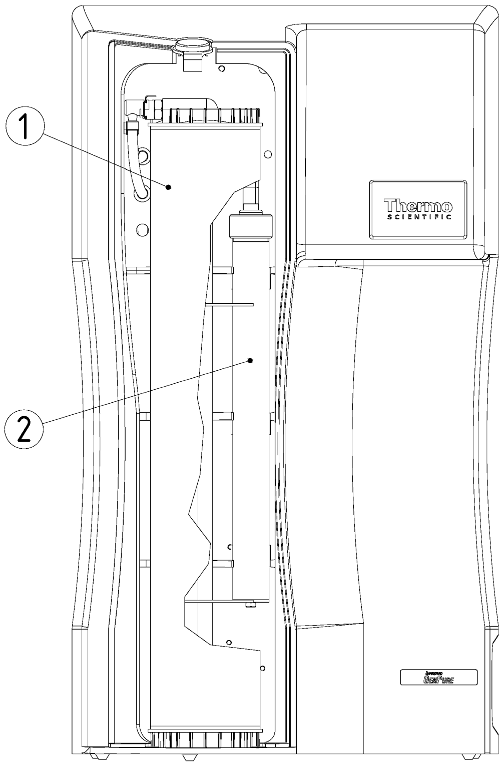
15. トラブルシューティング

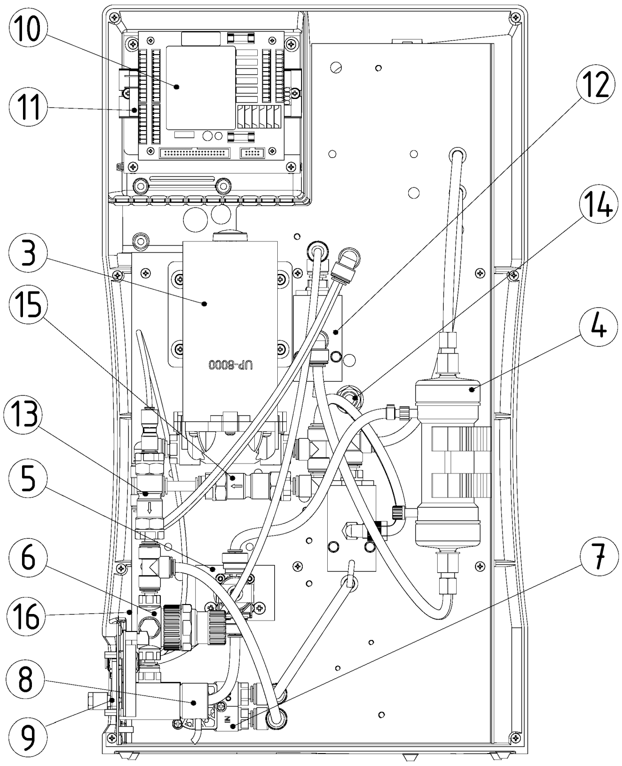
問題	原因	対処
システムが稼働しない	– 電源の供給がない	– 電源に接続する
採水できない	– 供給水の栓が閉じている – 供給水とリンス水の接続が間違っている – 供給水の水圧<0.1 bar	– 供給水の栓を開ける – 正しく接続する – 供給水の水圧を上げる
比抵抗値<18.2 MΩxcm	– UFモジュール搭載システム（導電率が高くなる可能性がある） – イオン交換能力が消耗	– フィルターカートリッジを交換する
システムコントロールが反応しない	– 不適切な運転	– 5秒間電源プラグを抜く
水漏れ	– ホースの接続より水漏れ – 供給水の水圧>6 bar	– ホースの接続を確認し、水漏れがないように密封する。 – 減圧弁を取り付ける
採水量が少なすぎる	– UFモジュールがつまっている – 初期圧力が低すぎる – 内圧が低すぎる	– UFモジュールを交換する – 初期圧力を増やす – 減圧弁を再調整する
間違った日時を表示	– タイムゾーンが違う – サマータイム／ウィンタータイム	– 時間と日付をリセットする
間違った言語で表示	– 言語設定が間違っている	– 言語設定を正しくする
故障メッセージ Limit value feed	– 供給水の導電率が高すぎる – 制限値の設定が低すぎる	– 前処理部分を確認する – 制限値の設定を確認し再設定する

故障メッセージ Lim.val.pure w.	– フィルターカートリッジが消耗 – 制限値の設定が低すぎる – UFモジュール搭載システム（導電率が高くなる可能性がある）	– フィルターカートリッジを交換する（品番：09.2005） – 制限値の設定を確認し再設定する
故障メッセージ UV-time	– UVランプの稼働時間が超過している	– UVランプ（品番：09.2002）を交換し、稼働時間のカウンタをリセットする　（12.1.4を参照）
故障メッセージ UV-intensity	– UVランプの照射強度が十分でない – UVセンサが汚れている – 制限値の設定が低すぎる	– UVランプを交換し、新しい UVランプで測定する – UVセンサを掃除する – 制限値の設定を確認し再設定する
故障メッセージ max.Temperature	– システムの温度が高すぎる – ポンプ間隔が長すぎる – 制限値の設定が低すぎる – 供給水の温度が高すぎる	– 排水し温度をさげる – ポンプ間隔を短くする – 制限値の設定を確認し再設定する – 供給水の温度を下げる
故障メッセージ Measuring cell LF1	– 測定セルのケーブルが破損 – システム制御部の不具合 – 超純水の導電率が測定範囲を外れている	– 測定セルを交換する – システム制御部を交換する – 「導電率＜18.2 MΩxcm」を参照する
故障メッセージ Measuring cell LF2	– 測定セルのケーブルが破損 – システム制御部の不具合 – 供給水の導電率が測定範囲を外れている	– 測定セルを交換する – システム制御部を交換する – 故障メッセージLimit value feedの項目を参照する
故障メッセージ Measuring cell LF3	– 測定セルのケーブルが破損 – システム制御部の不具合	– 測定セルを交換する – システム制御部を交換する
故障メッセージ Measuring cell Temp.	– 測定セルのケーブルが破損 – システム制御部の不具合	– 測定セルを交換する – システム制御部を交換する
故障メッセージ New Filter cartridge	– フィルターカートリッジ稼働時間が終了している	– フィルターカートリッジ（品番：09.2005）を交換する

16. 交換部品と消耗品

16.1 GenPure

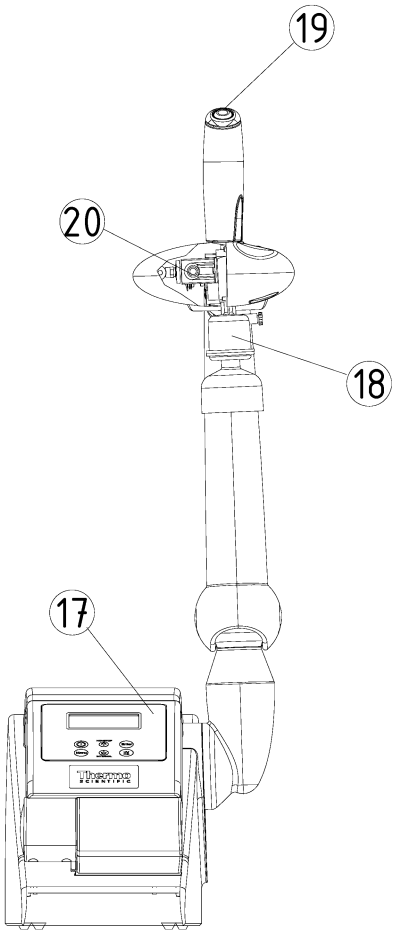




No.	R+I no.	Article desigantion	Article no.
1	A-F1	Filter cartridge	09.2005
2	A-UV1	Replacement UV-lamp	09.2002
3	A-P1	Pressure booster pump	19.0050
4	A-F3	Ultrafiltration module (optional)	50133980
5	V4	Rinsing solenoid valve	50131190
6	V1	Pressure reducer	50133985
7	FIS400	Flowmeter	15.0100
8	QIA300	Conductivity measuring cell, feedwater	16.0126
9		Adapter board	16.0364
10		Microprocessor-system control, interface	50131346
11		Booster for UV-lamp (optional)	22.0088
12	QIA303 TIA500	Conductivity measuring cell, ultra pure water Conductivity measuring cell, temperature sensor	50133992
13	V2	Check valve	15.0009
14	QIA301	UV-Intensity sensor (optional)	16.0222
15	V5	Check valve	15.0019
16		Fuseholder for glas tube fuse, 5x20mm Glas tube fuse, 5x20mm, 3.15 A, slow	50133979 50131758
		Table top power pack, 24V DC (not showns)	50134196

当社は他社製品の適切性、構成、又は品質に責任が持てませんので、本システムに他メーカーの交換部品、付属品、消耗品を使用された場合、保証は無効になります旨、ご理解願います。

16.2 xCAD



No.	R+I no.	Article designation	Article no.
17		Microprocessor-system control	26.0025
18	A-F2	Sterile filter capsule, 0,2 µm	09.1003
19		Press button	16.0370
20	V3	Solenoid valve	15.0101
		Extension cable SUB-D, 25 pin, GenPure/xCAD	16.0375

17. 消耗品とアクセサリー

商品名称	品番
イオン交換システムDI 1500	02.1500
消毒剤、MICRO-クロル（12缶のパック、ヨーロッパのみ）	09.2202
洗浄液、1シリンジ（米国市場のみ）	CMX25
消毒カートリッジ	09.2201
プリンタ	09.2207
資格書類IQ、OQ	IOQDOCE50133918

お使いのシステムがサービスを必要とするときの連絡先：

Overview of Thermo Scientific International Sales Organization
Postal address USA:
Thermo Scientific
275 Aiken Road
Asheville, NC 28804
USA

Enquiries from USA/Canada
Sales: +1 866 984 3766
Service: +1 800 438 4851

Enquiries from Latin America
Sales: +1 866 984 3766
Service: +1 866 984 3766

Enquiries from Asia
China
Sales: +86 10 8419 3588
Service: Toll free 8008105118
Support Mobile 4006505118 or +86 10 8419 3588

India
Sales: +91 22 6716 2200
Service: Toll free 1 800 22 8374 or +91 22 6716 2200

Japan
Sales: +81 45 453 9220
Service: +81 45 453 9224

Enquiries from the Rest of Asia/Australia/New Zealand
Sales: +852 2885 4613
Service: +65 6872 9720

Enquiries from Countries not listed / Rest of EMEA
Sales: +49 6184 90 6940 or +33 2 2803 2000
Service: +49 6184 90 6940

Enquiries from Europe
Austria
Sales: +43 1 801 40 0
Service: +43 1 801 40 0

Belgium
Sales: +32 53 73 4241
Service: +32 53 73 4241

Finland/Nordic/Baltic countries
Sales: +358 9 329 100
Service: +358 9 329 100

France
Sales: +33 2 2803 2180
Service: +33 825 800 119

Germany:
Postal Address Germany:
Thermo Electron LED GmbH
Robert-Bosch-Straße 1
D - 63505 Langenselbold

Phone
Sales: Toll free 0800 1 536 376 or +49 6184 90 6940
Service: Toll free 0800 1 112110
or +49 6184 90 6940
E-Mail: info.labequipment.de@thermoftsher.com

Italy
Sales: +39 02 95059 341
Service: +39 02 95059 250

Netherlands
Sales: +31 76 579 5555
Service: +31 76 579 5639

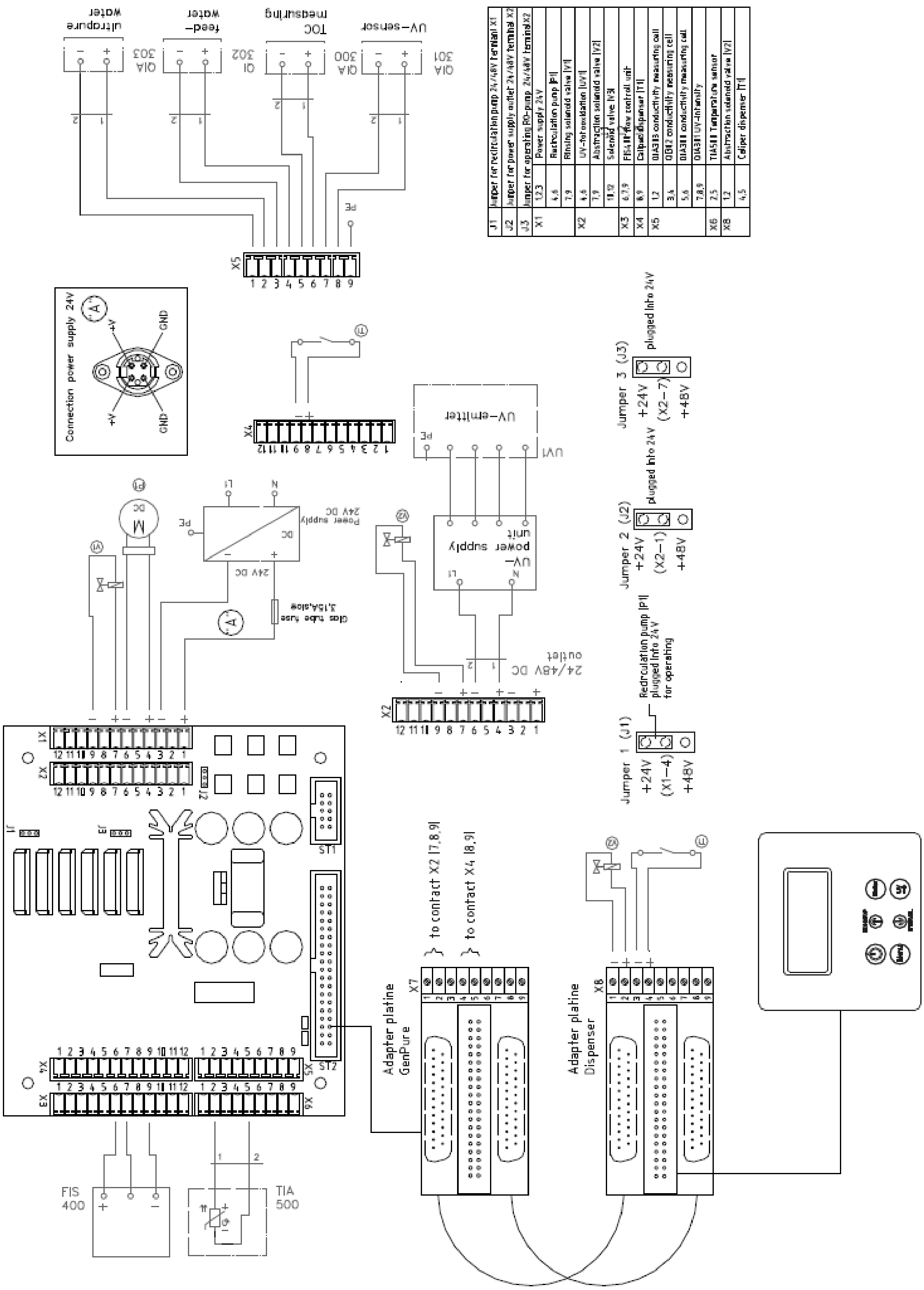
Russa/CIS
Sales: +7 812 703 4215
Service: +7 812 703 4215

Spain/Portugal
Sales: +34 93 223 0918
Service: +34 93 223 0918

Switzerland
Sales: +41 44 454 1212
Service: +41 44 454 1212

UK/Ireland
Service: +44 870 609 9203
Sales: +44 870 609 9203

18. 端子割付図



J1	Jumper for recirculation pump 24/48V terminal X1	
J2	Jumper for power supply outlet 24/48V terminal X2	
J3	Jumper for operating RO-pump 24/48V terminal X2	
X1	1,2,3	Power supply 24V
	4,6	Recirculation pump [P]
	7,9	Rinsing solenoid valve [V1]
X2	4,6	UV-for oxidation [UV1]
	7,9	Abstraction solenoid valve [V2]
	11,12	Solenoid valve [V3]
X3	6,7,9	FIS400 flow control unit
X4	8,9	Caliper/Dispenser [T1]
X5	1,2	QIA303 conductivity measuring cell
	3,4	QI302 conductivity measuring cell
	5,6	QIA300 conductivity measuring cell
	7,8,9	QIA301 UV-Intensity
X6	2,5	TIA500 Temperature sensor
X8	1,2	Abstraction solenoid valve [V2]
	4,5	Caliper dispenser [T1]

19. メンテナンス記録

（メンテナンス記録を正しくつけることが保証の条件となります。）

顧客住所	場所		
		システムタイプ	
		シリアル番号	
		年式	

日付	供給水 比抵抗値 [MΩxcm]	超純水 比抵抗値 [MΩxcm]	超純水 流量 [L/h]	温度 [゜C]	TOC値 [ppb]	UV照射強度 [%]	UVランプ 稼働時間 [h]

フィルターカートリッジ 前回交換日	クリーニング/消毒 前回実施日	前処理部分 前回交換日	備考	サイン

虚偽の記入は文書の改ざんとみなします。

システムの品質を保証するために、下記を順守してください。

- 測定値を1週間ごとに記録

最適な超純水の水質を確保するため、定期的に前処理部分を点検し、交換を行ってください。